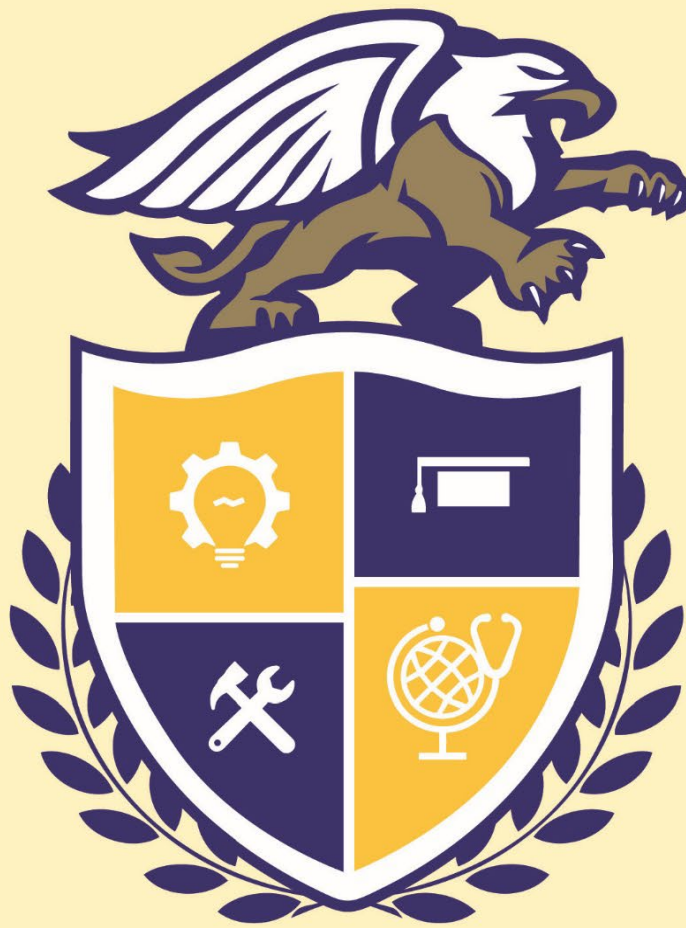


# GREATER LOWELL

## Technical High school

### 2024-2025



## កម្មវិធីនៃការសិក្សា

Jill Davis, អគ្គនាយក-នាយក

Michael Barton, ជំនួយការអគ្គនាយក/នាយកសាលា

រចនាដោយ Mia Foley, រចនា និងទំនាក់ទំនងដែលមើលឃើញ, ថ្នាក់នៃ 2024

**ចំណុចសំខាន់គុណតម្លៃ  
Core Values**

គុណតម្លៃគឺជាជំនឿចំណុចសំខាន់ដែលបានយល់និងចែករំលែកយ៉ាងជ្រាលជ្រៅដោយសមាជិកនៃអង្គការនីមួយៗ។ នៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School បានបង្កើតឡើងដាក់ជាកំរិតនៃគុណតម្លៃចំណុចសំខាន់ a set of core values ដើម្បីដឹកនាំសកម្មភាពរបស់សិស្សនិងបុគ្គលិកទាំងអស់ហើយដែលត្រូវបានឆ្លុះបញ្ចាំងជារៀងរាល់ថ្ងៃនៅក្នុងការអនុវត្តការកសាងគុណភាពជីវិតនិងវប្បធម៌សាលារៀនវិជ្ជមានដើម្បីរៀនសូត្រសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា។

សមាជិកទាំងអស់នៃសហគមន៍សិក្សានៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេសនឹងខិតខំដើម្បី៖  
All members of the Greater Lowell Technical High School Learning Community will strive to:

**R.E.A.C.H.**

Respect **ការគោរព - យើងគោរពខ្លួនយើង, អ្នកផ្សេងទៀតហើយនិងអ្វីដែលនៅជុំវិញខ្លួនយើងដោយសេចក្តីថ្លៃថ្នូរតាមរយៈពាក្យសម្តីនិងសកម្មភាព។**

Effort **ការខិតខំ - យើងខិតខំអស់ពីសមត្ថភាពដើម្បីធ្វើឱ្យមានវឌ្ឍនភាពជាបន្តដោយមិនបោះបង់ចោលឬបោះបង់ចោល**

Accountability **គណនេយ្យភាព - យើងជាម្ចាស់នៃពាក្យសម្តីនិងសកម្មភាពរបស់យើងហើយមានភាពក្លាហានដើម្បីទទួលយកការទទួលខុសត្រូវចំពោះការសម្រេចចិត្តរបស់យើង**

Commitment **ការប្តេជ្ញាចិត្ត - យើងបង្ហាញការយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះភាពជោគជ័យ, របស់សាលារៀននិងសហគមន៍របស់យើង**

Honesty **ភាពស្មោះត្រង់- យើងធ្វើដោយសុចរិតភាពនិង ឱ្យ តម្លៃទៅលើសារៈសំខាន់នៃសច្ចភាព We act with integrity and value the importance of truthfulness**



**សេចក្តីថ្លែងការណ៍បដិសេធ**

កម្មវិធីសិក្សានេះផ្តល់នូវទិដ្ឋភាពទូទៅនៃកម្មវិធី និងវគ្គសិក្សាដែលផ្តល់ដោយវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ។ ថ្នាក់រៀន និងកម្មវិធីដែលបានពិពណ៌នានៅទីនេះ ត្រូវបានអនុវត្តតាមការសម្រេចចិត្តរបស់សាលា ហើយអាចផ្លាស់ប្តូរបានគ្រប់ពេលដោយមិនមានការជូនដំណឹងជាមុន។

Greater Lowell Technical High School  
**School Committee**  
គណៈកម្មាធិការសាលា

**Matthew J. Sheehan**  
Dracut, Chairperson

**Paul E. Morin**  
Dracut, Vice-Chair

**Curtis J. LeMay**  
Lowell, Secretary

**Fred W. Bahou Jr.**  
Lowell

**Lee Gitschier**  
Lowell

**Ralph Hogan**  
Lowell

**Steven A. Nocco**  
Tynsborough

**Raymond Kelly Richardson**  
Dunstable

**រដ្ឋបាលគ្រប់គ្រង Administration**

**Jill Davis**  
Superintendent-Director

**Michael Barton**  
Assistant Superintendent/Principal

<b>Nicholas Beauchamp</b>	Assistant Principal
<b>Stacy Bezanson</b>	Director of Cooperative Education
<b>Valerie Branco</b>	Technology CTE Chairperson
<b>Cheryl Bomal</b>	Title I Facilitator
<b>Jeffrey Carlson</b>	Director of Human Resource
<b>Carol Chisolm</b>	Mathematics & Science Chairperson
<b>Arthur Cornellier</b>	Transportation & Manufacturing CTE Chairperson
<b>Jamie Costa</b>	Senior Assistant Principal
<b>Tracy Encarnacao</b>	Director of School Counseling
<b>Kristin Foti</b>	Director of Media Services/Professional Development
<b>Erik Gitschier</b>	Director of Plant Services
<b>Gregory Haas</b>	Director of Curriculum, Instruction, & Assessment
<b>Michael Knight</b>	School Business Administrator
<b>Mark LeMay</b>	Construction Technology CTE Chairperson
<b>Lisa Martinez</b>	Director of Technology, Enrollment & Information
<b>Christine Messina</b>	Director of Practical Nursing
<b>Paul Myette</b>	ELA/Social Studies Chairperson
<b>Kathryn Palladino</b>	Director of Language Acquisition
<b>Kellie Ready</b>	Personal Services CTE Chairperson
<b>Alison Rihani</b>	Director of Special Education
<b>Jennifer Santiago</b>	Assistant Principal
<b>Ronald Vercellone</b>	Dean of Students
<b>Mark White</b>	Athletic Director/Physical Education Chairperson
<b>William J. Collins</b>	Superintendent-Emeritus

**សេចក្តីជូនដំណឹងអំពីការមិន-រើសអើងនៅក្នុងការអប់រំ  
Notice of Non-Discrimination in Education**

នៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស The Greater Lowell Technical High School មិនរើសអើងដោយផ្អែកលើពូជសាសន៍, ពណ៌, សាសនាសាសនា, ដើមកំណើតជនជាតិ, ភេទ, ភេទនិទ្ទាការភេទ, អាយុ, អត្តសញ្ញាណ gender identity, កំណត់ត្រាប្រហុន្នណ៍ criminal record, ភាពពិការ, ស្ថានភាពជើងចាស់, ព័ត៌មាន genetic information, មានផ្ទៃពោះឬស្ថានភាពទាក់ទងនឹង បាននិយាយថាការមានផ្ទៃពោះ, និងអ្នកគ្មានផ្ទះសំបែងនៅក្នុងការគ្រប់គ្រងគោលនយោបាយ, កម្មវិធី, ការងារការអនុវត្តន៍ឬសកម្មភាព, ដូចដែលបានកំណត់និងតម្រូវដោយច្បាប់រដ្ឋនិងសហព័ន្ធ។ លើសពីនេះទៀត, វិទ្យាល័យ Greater Lowell Technical High School បានប្តេជ្ញាផ្តល់បរិយាកាសការងារនិងការរៀនសូត្រដោយគ្មានការរំខានពីភេទនិងហាមឃាត់ការសងសឹកប្រឆាំងនឹងបុគ្គលណាម្នាក់ ចំពោះការប្តឹងការអំពើការប្រព្រឹត្តិដែលហាមឃាត់នៅក្នុងសេចក្តីជូនដំណឹងនេះឬសម្រាប់ជួយឬជួយក្នុងការស៊ើបអង្កេតបណ្តឹងការប្តឹង បនេះ។ បុគ្គលខាងក្រោមត្រូវបានចាត់តាំងឱ្យគ្រប់គ្រងការសាកសួរទាក់ទងនឹងគោលនយោបាយមិនរើសអើងផ្នែកអប់រំ:

**ឈ្មោះនិងទូរស័ព្ទ:** Tracy Encarnacao, Director of Guidance/Title IX Coordinator  
**អាសយដ្ឋាន:** Greater Lowell Technical High School, 250 Pawtucket Boulevard  
**ទូរស័ព្ទ:** : (978) 441-4955

**Notice of Non-Discrimination in Education**

The Greater Lowell Technical High School does not discriminate on the basis of race, color, religious creed, national origin, limited English proficiency, sex, sexual orientation, age, gender identity, criminal record, disability, veteran status, genetic information, pregnancy or a condition related to said pregnancy, and homelessness in the administration of its educational and employment policies, programs, practices or activities, as defined and required by state and federal law. In addition, Greater Lowell Technical High School is committed to providing a work and learning environment free from sexual harassment and prohibits retaliation against any individual for making a complaint of conduct prohibited under this Notice, or for assisting or assisting in the investigation of such a complaint. The following person has been designated to handle inquiries regarding educational non-discrimination policies:

**Name and Title:** Tracy Encarnacao, Director of School Counseling/Title IX Coordinator  
**Address:** Greater Lowell Technical High School, 250 Pawtucket Boulevard  
**Telephone:** (978) 441-4955

**MESSAGE FROM THE SUPERINTENDENT-DIRECTOR**  
**សារពីអគ្គនាយក-អ្នកណែនាំ**

ការអប់រំអាជីពនិងបច្ចេកទេសនៅរដ្ឋម៉ាសាឈូសេតនិងសហរដ្ឋអាមេរិក Massachusetts and the United States បានបង្ហាញពីការរីកចម្រើនក្នុងអត្រាមួយយ៉ាងខ្លាំង។ ការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថនៅក្នុងអាជីវកម្ម, industry and technology ឧស្សាហកម្មនិងបច្ចេកវិទ្យានៅតែបន្តផ្តល់ឱ្យយើងនូវបញ្ហាប្រឈមជាបន្តបន្ទាប់ដើម្បីធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធីសិក្សារបស់យើងដើម្បីឱ្យយើងអាចផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវការណែនាំល្អបំផុត។


កម្មវិធីនៃការសិក្សា Program of Studies នេះឆ្លុះបញ្ចាំងពីការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់គ្រូ, រដ្ឋបាល, និងដៃគូឧស្សាហកម្មក្នុងការរាយការណ៍ការផ្តល់ជូនកម្មវិធីរបស់យើងនឹងធានាថាកម្មវិធីសិក្សារបស់យើងបច្ចុប្បន្ននិងឆ្លុះបញ្ចាំងពីបច្ចេកវិទ្យាដែលមានការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងឆាប់រហ័ស។ ជាលទ្ធផលនៃកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរួមគ្នានេះ, សិស្សរបស់យើងត្រូវបានប្រឈមមុខនឹងមុខវិជ្ជាជាច្រើនដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីធ្វើឱ្យបទពិសោធន៍ការអប់រំរបស់ពួកគេនៅ Greater Lowell ដែលមានអត្ថន័យនិងមានតម្លៃ។ គោលដៅសំខាន់ An underlying goal នៃដំណើរការអប់រំនេះគឺដើម្បីធានាថាសិស្សរបស់យើងបានបញ្ចប់ការសិក្សាត្រៀមទទួលបានជោគជ័យទាំងផ្នែកអប់រំក្រោយឧត្តមសិក្សានិងការងារអាជីព។

សិស្សត្រូវបានប្រឈមមុខនឹងកម្មវិធីបញ្ចូលគ្នានៃការបង្រៀនដែលផ្តល់ឱ្យពួកគេនូវឱកាសដើម្បីទទួលបានជំនាញបច្ចេកទេស, សិក្សា, និងសង្គមដែលត្រូវការដើម្បីក្លាយជាសមាជិកដែលមានផលិតភាពនិងកែលម្អបានល្អ។

យើងជំរុញឱ្យមាតាបិតា/អាណាព្យាបាល និងសិស្សានុសិស្សប្រើប្រាស់កម្មវិធីសិក្សា Program of Studies នេះពេញមួយដំណើរការជ្រើសរើសវគ្គសិក្សា ដើម្បីកំណត់ថាតើកម្មវិធីណាមួយដែលអាចជួយឱ្យពួកគេសម្រេចបានជោគជ័យបំផុតនៅពេលពួកគេខិតខំឆ្ពោះទៅរកគោលដៅសិក្សា និងអាជីពរបស់ពួកគេ។ សិស្សដែលមានបំណងបន្តការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសរបស់ពួកគេ និង/ឬការអប់រំនៅពេលបញ្ចប់ការសិក្សាត្រូវបានជំរុញឱ្យធ្វើការពិចារណាយ៉ាងមុតមាំចំពោះការជ្រើសរើសវគ្គសិក្សាត្រឹមត្រូវ Students who intend to further their technical training and/or education upon graduation are urged to give strong consideration to the proper selection of courses។

ឪពុកម្តាយនិងអាណាព្យាបាលត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យពិនិត្យមើលដោយប្រុងប្រយ័ត្ននូវការផ្តល់ជូនវគ្គសិក្សាបច្ចេកទេសនិងការសិក្សានិងដើម្បីជួយសិស្សក្នុងការជ្រើសរើសវគ្គសិក្សាទាំងនោះ in selecting those courses, ដែលភាគច្រើនសមស្របទៅនឹងតម្រូវការសមត្ថភាពនិងចំណាប់អារម្មណ៍របស់សិស្សម្នាក់ៗ។

ដោយស្មោះត្រង់,

  
Jill Davis,  
Superintendent-Director

# GREATER LOWELL TECHNICAL HIGH SCHOOL Mission Statement សេចក្តីថ្លែងការណ៍បេសកកម្ម

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ប្តេជ្ញាធានានូវការត្រៀមខ្លួនរបស់សិស្សសម្រាប់អាជីព, ទៅមហាវិទ្យាល័យ, និងជាតិនៅសតវត្សរ៍ទី 21 ។  
យើងខិតខំឱ្យអស់ពីសមត្ថភាពនិងគាំទ្រសិស្សនៅពេលពួកគេដឹងអំពីសក្តានុពលរបស់ពួកគេសម្រាប់ជោគជ័យផ្ទាល់ខ្លួននិងវិជ្ជាជីវៈ។ Greater Lowell Technical High School commits to ensure students' readiness for career, college, and citizenship in the 21<sup>st</sup> century. We challenge and support students as they realize their individual potential for personal and professional success.

## Philosophy ទស្សនវិជ្ជា

វិទ្យាល័យ Greater Lowell Technical High School ជឿជាក់លើទស្សនវិជ្ជានិងគោលដៅនៃការសិក្សាទូទៅ, របស់រដ្ឋ the Massachusetts Common Core of Learning, the Massachusetts Curriculum Frameworks, and the Massachusetts Vocational Technical Education Frameworks, និងគ្រោងការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ: នៅរដ្ឋម៉ាសាឈូសេតដើម្បីធានាថាសិស្សទទួលបានជំនាញសិក្សានិងបច្ចេកទេសដែលទាមទារដើម្បី **academic and technical skills** ទទួលបានការងារធ្វើដើម្បីបន្តការងារក្រោយ ការសិក្សាអនុវិទ្យាល័យ post-secondary studies, ឬដើម្បីបន្តការរួមបញ្ចូលគ្នានៃការទាំងពីរ។

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ផ្តល់ជូនសិស្សនូវបទពិសោធន៍បច្ចេកទេស **technical and academic** និងការសិក្សាផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងបរិយាកាសគាំទ្រនិងសុវត្ថិភាពដើម្បីសម្រេចបាននូវការផ្តោតអារម្មណ៍សម្រាប់អនាគតរបស់ពួកគេ។ Greater Lowell Technical High School provides students with distinct **technical and academic** experiences in a supportive and safe environment to realize a focus for their future.

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ជួយពង្រឹងភាពជាដៃគូសហគមន៍និងជំរុញជាមួយកម្មវិធីសេវាកម្ម, ឱកាសការងារ, និងឱកាសការងារកម្មវិធី, ណែនាំក្រុមប្រឹក្សាប្រឹក្សា, ភាពជាដៃគូ, ជំនួយដល់ទឹកដីនៃការងារ, និងការស្ម័គ្រចិត្ត។

គ្រូនៅមហាវិទ្យាល័យ Greater Lowell Technical High School's faculty commits ប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងការបង្រៀនដែលមានគុណភាពខ្ពស់ទាំងផ្នែកបច្ចេកទេសនិងផ្នែកសិក្សានិងការរចនាសកម្មភាពបន្ថែមនិងកម្មវិធីសិក្សាដែលមាន គុណភាពជាវិជ្ជមានដល់ការអភិវឌ្ឍ បញ្ញា, រាងកាយ, សង្គម, និងអារម្មណ៍របស់សិស្សដើម្បីអភិវឌ្ឍ, ភាពជាដៃគូដឹកនាំក្រុមការងារ, និងការដោះស្រាយបញ្ហា។

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School promotes and enhances the learning process ជួយលើកកម្ពស់និងលើកកម្ពស់ដំណើរការនៃការរៀនសូត្រដោយផ្តល់ការប្រឹក្សាយោបល់ផ្នែកអប់រំបច្ចេកទេសនិងផ្ទាល់ខ្លួនដើម្បីសម្រួលដល់ការអភិវឌ្ឍន៍សិស្សវិជ្ជមាន។

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ជឿជាក់ថាសិស្សទាំងអស់មិនគិតពីពូជសាសន៍, ពណ៌សម្បុរសញាតិ, ដើមកំណើត, ពិការភាព, សាសនា, ឬទំនោរផ្លូវភេទ or sexual orientation មាន កាសទទួលបានជោគជ័យតាមរយៈ**កម្មវិធីសិក្សានិងបច្ចេកទេស technical and academic** programs and extracurricular activities និងការសិក្សានិងសកម្មភាពសិក្សាបន្ថែម។

## Goals គោលដៅ

ប្តេជ្ញាចិត្តចំពោះបរិយាកាសរៀនសូត្រដែលបង្កើនសមិទ្ធផលរបស់សិស្សនិងអភិវឌ្ឍអ្នកសិក្សាដែលមានទំនុកចិត្ត។ Commit to a learning environment that increases student achievement and develops confident learners.

អភិវឌ្ឍបុគ្គលិកនិងសិស្សឱ្យចេះគិតពិចារណានិងប្រាស្រ័យទាក់ទងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពតាមរយៈការធ្វើលំហាត់ប្រាណជាគ្រូ, ការដោះស្រាយបញ្ហា, និងទំនួលខុសត្រូវផ្ទាល់ខ្លួននិងមានទំនាក់ទំនងការបង្រៀននិងរៀន។ Develop staff and students to think critically and to communicate effectively through educational exercise teamwork, problem solving, and individual responsibility and pride in teaching and learning.

បញ្ចូលធនធាននិងបច្ចេកវិទ្យាដែលបានបង្ហាញឱ្យឃើញទៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សានិងបច្ចេកទេសរបស់យើងដើម្បីត្រៀមសិស្សឱ្យសម្របខ្លួនទៅនឹងការផ្លាស់ប្តូរបច្ចេកវិទ្យានិងដើម្បីពង្រីកការយល់ដឹងរបស់ពួកគេអំពីឱកាសអាជីព។ Incorporate proven instructional resources and technology into our technical and academic curriculum to prepare students to adapt to technological change and to broaden their awareness of career opportunities.

លើកទឹកចិត្តនិងសម្រួលដល់ការបង្កើនការចូលរួមរបស់ឪពុកម្តាយ / អាណាព្យាបាលក្នុងដំណើរការអប់រំរួមទាំងសកម្មភាពក្រៅកម្មវិធីសិក្សា។ Encourage and facilitate increased parent/guardian involvement in the educational process, including extra-curricular activities.

បុគ្គលិកនិងសិស្សនឹងធ្វើជាគំរូនៃអាកប្បកិរិយាដែលដាច់ខាតសហគមន៍ការគោរពនិងវិជ្ជាជីវៈ។ Staff and students will model standards of behavior that cultivate community, respect, and professionalism.

## ការរំពឹងទុកការសិក្សានៅសាលា

### ការសិក្សា និងអាជីព Academic and Career

- បុគ្គលិកនិងសិស្សនឹងប្តេជ្ញាចិត្តចំពោះបរិយាកាសសិក្សាដែលបង្កើនសមិទ្ធផលរបស់សិស្ស និងអភិវឌ្ឍអ្នកសិក្សាដែលមានទំនុកចិត្ត lifelong learners ពេញមួយជីវិត។
- សិស្សនឹងគិតពិចារណា និងប្រាស្រ័យទាក់ទងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពតាមរយៈបទពិសោធន៍អប់រំ ដែលអនុវត្តការងារជាក្រុម, ការដោះស្រាយបញ្ហា, ទំនួលខុសត្រូវបុគ្គល និងមោទនភាពក្នុងការរៀនសូត្រ។
- សិស្សនឹងបង្ហាញពីការសម្របខ្លួន demonstrate adaptability and proficiency និងជំនាញក្នុងបរិយាកាសសិក្សា និងបច្ចេកទេស។
- សិស្សនឹងយកគំរូតាមតម្លៃស្នូលរបស់យើងនៃការខិតខំប្រឹងប្រែង និងការប្តេជ្ញាចិត្តទាំងផ្នែកសិក្សា និងបច្ចេកទេស។
- សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍជំនាញការងារ (ភាពជាអ្នកដឹកនាំ, ភាពជឿជាក់, វិជ្ជាជីវៈ professionalism, ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា។ល។)។

### សង្គម Social

- សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍជំនាញបច្ចេកទេសដែលអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេសម្របខ្លួនទៅនឹងការផ្លាស់ប្តូរបច្ចេកវិទ្យា technological change, ធ្វើឱ្យពួកគេកាន់តែមានទិដ្ឋភាពសម្រាប់ឱកាសការងារ។
- សិស្សនឹងយកគំរូតាមតម្លៃស្នូលនៃការគោរព core value of Respect, ដែលអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេបង្កើតទំនាក់ទំនងសមស្របជាមួយបុគ្គលិក និងមិត្តភក្តិ។
- សិស្សនឹងរៀនធ្វើកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ collaboratively ជាមួយអ្នកដទៃទាំងផ្នែកសិក្សា និងបច្ចេកទេស និងដោយការចូលរួមក្នុងកម្មវិធីអប់រំសហប្រតិបត្តិការរបស់យើង Cooperative Education Program.។
- សិស្សនឹងបណ្តុះបណ្តាលឱ្យមានសីលធម៌សាលា ដែលការគោរពចំពោះភាពចម្រុះ និងសុខុមាលភាព-សង្គម និងអារម្មណ៍របស់បុគ្គលម្នាក់ៗត្រូវបានផ្តល់កិត្តិយស និងឱ្យគ្រូសោបembraced.។

### ពលរដ្ឋ Civic

- សិស្សនឹងយកគំរូតាមស្តង់ដារនៃអាកប្បកិរិយាដែលបណ្តុះសហគមន៍ cultivate community, ការគោរព, និងវិជ្ជាជីវៈ។
- សិស្សនឹងយកគំរូតាមតម្លៃស្នូល core values របស់យើងអំពីភាពស្មោះត្រង់ និងគណនេយ្យភាព, ដែលអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេក្លាយជាសមាជិកប្រកបដោយផលិតភាពនៃសហគមន៍ និងសង្គមសាលារៀនរបស់យើង។

### សិស្សនឹងបង្ហាញការយល់ដឹងអំពីសហគមន៍

និងទំនួលខុសត្រូវរបស់ពលរដ្ឋដោយចូលរួមក្នុងឱកាសសិក្សាសេវាកម្ម និង SkillsUSA។

## តារាងមាតិកា Table of Contents

<b>មាតិកា Contents</b>	<b>Page</b>
សៀវភៅណែនាំអំពីគណនាន Credit Guide Sheets	8
កម្មវិធី និងសេវាកម្ម Programs and Services	12
កម្មវិធីគ្រូមមហាវិទ្យាល័យ College Preparatory Program	12
កំរិតសិក្សា Academic Levels	12
តម្រូវការវគ្គសិក្សា Course Requirements	13
កម្មវិធីសិក្សាពហុភាសា Multilingual Learners Program	14
វាកម្មប្រឹក្សាសាលា School Counseling Services	14
កន្លែងប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយបណ្ណាល័យ Library Media Center	14
សិក្សាពិសេស Special Education	14
ជំពូក 504 Section 504	15
កម្មវិធីរករកទូទៅ/ថ្នាក់ទីប្រាំបួន Exploratory/Freshman Program Overview	17
កម្មវិធីរករក Exploratory Program	17
នីតិវិធីជ្រើសរើសហាង Shop Selection Procedure	17
ហាង I Shop I	18
អក្ខរកម្មឌីជីថល និងសញ្ញាតិ Digital Literacy and Citizenship	18
ទិដ្ឋភាពទូទៅកម្មវិធីបច្ចេកទេសថ្នាក់ទី Grade 10-12 Technical Program Overview	90
ការពិពណ៌នាវគ្គសិក្សាបច្ចេកទេស Technical Course Descriptions	20
ការផលិតកម្រិតខ្ពស់ Advanced Manufacturing	20
ជួសជុលរថយន្តបុកនិងកែលម្អឡើងវិញ Automotive Collision Repair & Refinishing	22
បច្ចេកវិទ្យារថយន្ត Automotive Technology	24
ជាងឈើ Carpentry	26
ការរចនានិងរចនាដោយជំនួយកុំព្យូទ័រ Computer Aided Drafting & Design	28
កែសម្រួល Cosmetology	30
សិល្បៈធ្វើម្ហូប Culinary Arts	32
ការរចនា និងទំនាក់ទំនងតាមរូបភាព Design & Visual Communications	34
ការអប់រំកុមារតូច Early Childhood Education	36
អគ្គិសនី Electrical	39
បច្ចេកវិទ្យាអេឡិចត្រូនិច Electronics Technology	41
បច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម Engineering Technology	44
ទំនាក់ទំនងក្រាហ្វិក Graphic Communications	47
ជំនួយសុខភាព/មុនគិលានុប្បដ្ឋាក Health Assisting/Pre-Nursing	49
កំដៅ ខ្យល់អាកាស ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Heating, Ventilation, Air Conditioning & Refrigeration	51
សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ Hotel, Restaurant, and Tourism	53
សេវាព័ត៌មានវិទ្យា Information Technology Services	56
ទីផ្សារ Marketing	59
សំណង Masonry	63
មន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រ និងជំនួយ Medical Laboratory and Assisting	64
បច្ចេកវិទ្យាផលិត និងភ្ជាប់លោហៈ Metal Fabrication & Joining Technologies	66
កំនូរនិងការរចនា Painting and Design	68
បរិក្ខារ Plumbing	70
វិទ្យាសាស្ត្រសត្វពេទ្យ Veterinary Science	72
Commonwealth Collegiate Academy	74
ការពិពណ៌នាអំពីវគ្គសិក្សា Additional Technical Course Descriptions	75
Academic Course Descriptions	76
ភាសាអង់គ្លេស English	76
គណិតវិទ្យា Mathematics	79
អប់រំកាយ Physical Education	81
វិទ្យាសាស្ត្រ Science	82
ប្រវត្តិសាស្ត្រ/វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម History/Social Sciences	86
វគ្គសិក្សាជំនួយការសិក្សា Academic Support Courses	88
កម្មវិធីការងារអន្តរកាល Transitional Occupational Program	89
ឧបសម្ព័ន្ធ A: គោលការណ៍ចូលរៀន Appendix A: Admission Policy	92



**ពិន្ទុសៀវភៅណែនាំ - ថ្នាក់ទី 9-12 CREDIT GUIDE SHEETS – GRADES 9-12**  
**កម្មវិធីថ្នាក់ទី 9 NINTH-GRADE PROGRAM**

ទំព័រ	អង្គភាព <b>ENGLISH</b>	ពិន្ទុ
76	English 1 – កិត្តិយស Honors	6.0
76	English 1 – CP	6.0
 <b>គណិតវិទ្យា MATHEMATICS</b>		
79	Algebra 2 – កិត្តិយស	6.0
79	Algebra 1 – កិត្តិយស	6.0
79	Algebra 1 – CP	6.0
 <b>ការអប់រំកាយ/សុខភាព PHYSICAL EDUCATION/HEALTH</b>		
81	សុខភាពយុវវ័យ Teen Health	3.0
81	Physical Education 9 <sup>th</sup> /Wellness	3.0
 <b>វិទ្យាសាស្ត្រ SCIENCE</b>		
82	Biology – កិត្តិយស	6.0
82	Biology – CP	6.0
 <b>ប្រវត្តិសាស្ត្រ/វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម HISTORY/SOCIAL SCIENCES</b>		
86	U.S. History 1 – Honors ប្រវត្តិសាស្ត្រកិត្តិយស	6.0
86	U.S. History 1 – CP ប្រវត្តិសាស្ត្រ - CP	6.0
 <b>កម្មវិធីរុករក/និស្សិតថ្មី EXPLORATORY/FRESHMAN PROGRAM</b>		
17-18	Exploratory and Shop 1	12.0
18	Digital Literacy and Citizenship	6.0
<b>ឥណទានសរុបដែលតម្រូវការ Required Total Credits</b>		<b>48.0</b>

**ពិន្ទុសៀវភៅណែនាំ - ថ្នាក់ទី 9-12 CREDIT GUIDE SHEETS – GRADES 9-12**  
**កម្មវិធីថ្នាក់ទី 10 TENTH-GRADE PROGRAM**

<b>ទំព័រ</b>	<b>អង្គភាព ENGLISH</b>	<b>ពិន្ទុ</b>
76	English 2 – កិត្តិយស	6.0
76	English 2 – CP	6.0
<b>គណិតវិទ្យា MATHEMATICS</b>		
79	Geometry – កិត្តិយស Honors	6.0
79	Geometry – CP	6.0
<b>ការអប់រំកាយ/សុខភាព PHYSICAL EDUCATION/HEALTH</b>		
81	Physical Education 10 <sup>th</sup> /Wellness	3.0
<b>វិទ្យាសាស្ត្រ SCIENCE</b>		
82	Biology 2 – CP	6.0
82	PLTW Principles of Biomedical Science – CP	6.0
82	PLTW Human Body Systems – CP	6.0
83	PLTW Medical Interventions – CP	6.0
83	វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន Environmental Science - កិត្តិយស Honors	6.0
83	វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន Environmental Science – CP	6.0
83	Chemistry – កិត្តិយស Honors	6.0
83	Chemistry – CP	6.0
84	Anatomy and Physiology – កិត្តិយស Honors	6.0
84	Anatomy and Physiology – CP	6.0
85	Biotechnology – CP	6.0
<b>ប្រវត្តិសាស្ត្រ/វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម HISTORY/SOCIAL SCIENCES</b>		
86	U.S. History 2 – Honors	6.0
86	U.S. History 2 – CP	6.0
20	<b>វគ្គសិក្សាបច្ចេកទេស TECHNICAL COURSEWORK</b>	<b>21.0</b>
<b>ឥណទានសរុបដែលតម្រូវការ Required Total Credits</b>		<b>48.0</b>

**ពិន្ទុសៀវភៅណែនាំ - ថ្នាក់ទី 9-12 CREDIT GUIDE SHEETS – GRADES 9-12**  
**កម្មវិធីថ្នាក់ទី 11 ELEVENTH-GRADE PROGRAM**

<b>ទំព័រ</b>	<b>អង់គ្លេស ENGLISH</b>	<b>CREDITS</b>
76	AP English Language and Composition	6.0
77	English 3 – កិត្តិយស	6.0
77	English 3 – CP	6.0
<b>គណិតវិទ្យា MATHEMATICS</b>		
79	Algebra 2 – កិត្តិយសHonors	6.0
79	Algebra 2 – CP	6.0
79	Pre-Calculus 1 និង 2 - ការចុះឈ្មោះពីរដង	
79	Pre-Calculus – កិត្តិយស	6.0
80	Pre-Calculus – CP	6.0
<b>ការអប់រំកាយ/សុខភាព PHYSICAL EDUCATION / HEALTH</b>		
107	Physical Education Upper 1/Wellness	1.5
108	Upper Health 1	1.5

**វគ្គសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រ និងប្រវត្តិសាស្ត្រ/វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម**  
**SCIENCE AND HISTORY/SOCIAL SCIENCES COURSES**

<b>វិទ្យាសាស្ត្រ SCIENCE</b>		
84	AP ជីវវិទ្យា AP Biology	6.0
82	PLTW Principles of Biomedical Science – CP	6.0
82	PLTW Human Body Systems – CP	6.0
83	PLTW Medical Interventions – CP	6.0
83	AP ជីវវិទ្យា វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន Environmental Science	6.0
83	វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន Environmental Science - កិត្តិយស Honors	6.0
83	វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន Environmental Science – CP	6.0
83	គីមីវិទ្យា 1/Lab 1 និងគីមីវិទ្យា 2/Lab 2 - ការចុះឈ្មោះពីរដង	6.0
84	Chemistry – កិត្តិយសHonors	6.0
84	Chemistry – CP	6.0
84	Anatomy and Physiology – កិត្តិយស Honors	6.0
84	Anatomy and Physiology – CP	6.0
84	AP រូបវិទ្យា	6.0
84	រូបវិទ្យា - កិត្តិយស	6.0
85	រូបវិទ្យា - CP	6.0
85	Biotechnology – CP	6.0
85	វិទ្យាសាស្ត្រវិស្វកម្ម Engineering Science – CP	3.0
85	វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន Environmental Science – CP	3.0
<b>ប្រវត្តិសាស្ត្រ/វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម HISTORY/SOCIAL SCIENCES</b>		
86	World History Honors –កិត្តិយសប្រវត្តិសាស្ត្រពិភពលោក	6.0
86	World History – CP ប្រវត្តិសាស្ត្រពិភពលោក - CP	6.0
87	Topics in World History – CP	3.0
87	ការណែនាំ ទៅ វិទ្យាសាស្ត្រផ្លូវចិត្ត/កុមារ និងក្មេងជំទង់ Dev. - ការចុះឈ្មោះពីរដង	6.0
87	Introduction to Psychology – Hybrid (Honors or CP)	6.0
20-75	<b>វគ្គសិក្សាបច្ចេកទេស-ហាង TECHNICAL COURSEWORK – SHOP</b>	21.0
20-75	<b>វគ្គសិក្សាបច្ចេកទេស- ទ្រឹស្តី TECHNICAL COURSEWORK – THEORY</b>	6.0

**ឥណទានសរុបដែលតម្រូវការ Required Total Credits 48.0**

**ពិន្ទុសៀវភៅណែនាំ - ថ្នាក់ទី 9-12 CREDIT GUIDE SHEETS – GRADES 9-12**  
**កម្មវិធីថ្នាក់ទី 12 TWELFTH-GRADE PROGRAM**

<b>ទំព័រ</b>	<b>អង់គ្លេស ENGLISH</b>	<b>CREDITS</b>
77	English 4 – AP English Literature and Composition	6.0
77	English Composition I and English Composition II– Dual Enrollment	6.0
80	English 4 – Honors	6.0
80	English 4 – CP	6.0
	<b>គណិតវិទ្យា MATHEMATICS</b>	
80	AP Statistics	6.0
80	AP Calculus AB	6.0
79	Pre-Calculus 1 និង 2 - ការចុះឈ្មោះពីរដង	
79	Pre-Calculus – Honors	6.0
80	Pre-Calculus – CP	6.0
80	Calculus Honors	6.0
80	Probability and Statistics - កិត្តិយស	6.0
80	Probability and Statistics - CP	6.0
	<b>ការអប់រំកាយ/សុខភាព PHYSICAL EDUCATION/HEALTH</b>	
81	Physical Education Upper 1 or 2	1.5
81	Upper Health 1 or 2	1.5
	<b>វគ្គសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រ និងប្រវត្តិសាស្ត្រ/វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម</b> <b>SCIENCE AND HISTORY/SOCIAL SCIENCES COURSES</b>	
	<b>វិទ្យាសាស្ត្រ SCIENCE</b>	
84	AP ជីវវិទ្យា AP Biology	6.0
82	PLTW Principles of Biomedical Science – CP	6.0
82	PLTW Human Body Systems – CP	6.0
83	PLTW Medical Interventions – CP	6.0
83	AP ជីវវិទ្យា វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន Environmental Science	6.0
83	វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន Environmental Science - កិត្តិយស Honors	6.0
83	វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន Environmental Science – CP	6.0
83	គីមីវិទ្យា 1/Lab 1 និងគីមីវិទ្យា 2/Lab 2 - ការចុះឈ្មោះពីរដង	6.0
84	Chemistry – កិត្តិយស Honors	6.0
84	Chemistry – CP	6.0
84	Anatomy and Physiology – កិត្តិយស Honors	6.0
84	Anatomy and Physiology – CP	6.0
84	AP រូបវិទ្យា	6.0
84	រូបវិទ្យា - កិត្តិយស	6.0
85	រូបវិទ្យា - CP	6.0
85	Biotechnology – CP	6.0
85	វិទ្យាសាស្ត្រវិស្វកម្ម Engineering Science – CP	3.0
85	វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន Environmental Science – CP	3.0
	<b>ប្រវត្តិសាស្ត្រ/វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម HISTORY/SOCIAL SCIENCES</b>	
86	World History Honors – កិត្តិយសប្រវត្តិសាស្ត្រពិភពលោក	6.0
86	World History – CP ប្រវត្តិសាស្ត្រពិភពលោក - CP	6.0
87	Topics in World History – CP	3.0
87	ការណែនាំ ទៅ វិទ្យាសាស្ត្រផ្លូវចិត្ត/កុមារ និងក្មេងជំទង់ Dev. - ការចុះឈ្មោះពីរដង	6.0
87	Introduction to Psychology – Hybrid (Honors or CP)	6.0
20-75	<b>វគ្គសិក្សាបច្ចេកទេស-ហាង TECHNICAL COURSEWORK – SHOP</b>	21.0
20-75	<b>វគ្គសិក្សាបច្ចេកទេស- ទ្រឹស្តី TECHNICAL COURSEWORK – THEORY</b>	6.0
	<b>ឥណទានសរុបដែលតម្រូវការ Required Total Credits</b>	<b>48.0</b>

# កម្មវិធីនិងសេវាកម្ម PROGRAMS AND SERVICES

## កម្មវិធីបឋមនៅមហាវិទ្យាល័យ COLLEGE PREPARATORY PROGRAM

សាលា Greater Lowell Technical High School ផ្តល់ជូនកម្មវិធីសិក្សាវិទ្យាល័យរដ្ឋម៉ាសាឈូសេត a Massachusetts High School Program of Studies (MassCore) ដែលមានបំណងជួយសិស្សដែលបញ្ចប់ការសិក្សានៅ high school អោយមកត្រៀមបានល្អសម្រាប់ college ។ វគ្គសិក្សាដែលបានដាក់បញ្ចូលក្នុង MassCore are rigorous, engaging, គឺមានភាពម៉ត់ចត់ចូលរួមនឹងត្រូវបាន តម្រឹមតាមស្តង់ដារកម្រិត Massachusetts Curriculum Frameworks high school វិទ្យាល័យរបស់រដ្ឋម៉ាសាឈូសេត។ កម្មវិធីនៃការសិក្សា MassCore ដែលបានណែនាំរួមមាន; ភាសាអង់គ្លេស 4 ឆ្នាំ, គណិតវិទ្យា 4 ឆ្នាំ, វិទ្យាសាស្ត្រផ្អែកលើមន្ទីរពិសោធន៍ of lab-based science 3 ឆ្នាំ (ប្រធាននៃវិទ្យាសាស្ត្រត្រូវបានផ្តល់ជូនជំនួសឱ្យមួយឆ្នាំនៃការចូលរៀនមហាវិទ្យាល័យភាសាបរទេសនិងសិល្បៈ: the Foreign Language and Arts college admission requirement), និងសិក្សាសង្គម social studies រយៈពេល 3 ឆ្នាំ។ សិស្សត្រូវបានកំណត់ពេលនៅក្នុងថ្នាក់សិក្សាផ្នែកលើវគ្គសិក្សារបស់ពួកគេ។ ការផ្លាស់ប្តូរកាលវិភាគមិនគួរកើតឡើងហួសចុងត្រីមាសទី 2 ឡើយ។ ការលើកលែងតែមួយគត់អាចមានប្រសិនបើសិស្សត្រូវបានផ្តល់សេវាកម្មក្រោម an Individual Education Program, or 504 Accommodation Plan កម្មវិធីសិក្សាជាលក្ខណៈបុគ្គលផ្តល់ជូនការសម្របសម្រួលហៅថា៥០៤ ។

ដើម្បីបំពេញតាមស្តង់ដារចូលរៀនសម្រាប់មហាវិទ្យាល័យនិងសាកលវិទ្យាល័យរដ្ឋ Massachusetts (មហាវិទ្យាល័យបួនឆ្នាំ) សិស្សត្រូវតែបញ្ចប់វគ្គសិក្សាដូចខាងក្រោម:

1. សិក្សាភាសាអង់គ្លេសបួនវគ្គ Four courses ត្រៀមប្រឡងមហាវិទ្យាល័យ
2. សិក្សាគណិតវិទ្យា បួន 4 វគ្គ Four courses ត្រៀមប្រឡងមហាវិទ្យាល័យ
3. សិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រត្រៀមប្រឡងមហាវិទ្យាល័យ បី 3 វគ្គ Science (រួមទាំងមន្ទីរពិសោធន៍ចំនួន 3 including three labs)
4. សិក្សាពីរ 2 វគ្គនៃការត្រៀមរៀបចំមហាវិទ្យាល័យ Social Studies (រួមទាំងវគ្គសិក្សាមួយក្នុងប្រវត្តិសាស្ត្រអាមេរិក including one course in U.S. History)
5. កម្មវិធីបច្ចេកទេសវគ្គសិក្សាទ្រឹស្តីរយៈពេល 2 ឆ្នាំបូករួមនឹងវគ្គសិក្សាបន្ថែមមួយក្នុងគណិតវិទ្យាវិទ្យាសាស្ត្រ (អត់តម្រូវឱ្យមានមន្ទីរពិសោធន៍ទេ no lab required) ឬវិទ្យាសាស្ត្រកុំព្យូទ័រត្រូវបានទទួលជំនួសជាភាសាបរទេសសម្រាប់ការចូលរៀននៅ to Massachusetts State Colleges មហាវិទ្យាល័យរដ្ឋម៉ាសាឈូសេត។
  - a. វាត្រូវបានលើកទឹកចិត្តយ៉ាងខ្លាំងដល់សិស្សដែលចាប់អារម្មណ៍នៅមហាវិទ្យាល័យជួបជាមួយអ្នកប្រឹក្សារបស់ពួកគេសម្រាប់ការប្រឹក្សាផ្នែកសិក្សាក្នុងអំឡុងពេលជ្រើសរើសវគ្គសិក្សាដែលចាប់ផ្តើមនៅឆ្នាំទីពីរបស់ពួកគេ ដើម្បីធានាថាពួកគេកំពុងស្ថិតនៅលើផ្លូវសម្រាប់ការសិក្សាថ្នាក់តូច និងផែនការមហាវិទ្យាល័យ college planning ។
  - b. សិស្សដែលចាប់អារម្មណ៍ក្នុងការដាក់ពាក្យទៅ college/university រយៈពេលបួន - ឆ្នាំគួរតែកំណត់ពេលណាត់ជួបជាមួយអ្នកប្រឹក្សាសាលារបស់ពួកគេក្នុងដំណាក់កាលសិក្សាបឋមរបស់ពួកគេ ដើម្បីធានាថាពួកគេកំពុងស្ថិតនៅលើផ្លូវដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការចូលរៀនជាក់លាក់ចំពោះមហាវិទ្យាល័យ/សាកលវិទ្យាល័យដែលពួកគេកំពុងដាក់ពាក្យ។

## វិភាគសិក្សា ACADEMIC LEVELS

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School មានស្តង់ដារនិងការរំពឹងទុកខ្ពស់សម្រាប់សិស្សទាំងអស់, និងគ្រប់ជាន់ថ្នាក់ទាំងអស់។ ការដាក់កម្រិតវគ្គសិក្សាសម្រាប់សិស្សត្រូវបានកំណត់ដោយផ្អែកលើតម្រូវការរបស់សិស្សម្នាក់ៗដែលត្រូវយកមកពិចារណា: អនុសាសន៍គ្រូ recommendations, ពិន្ទុ grades, ការវាយតម្លៃថ្នាក់ស្រុក, និងរដ្ឋចំណាប់អារម្មណ៍សិស្ស, ការបញ្ជូលឪពុកម្តាយ, និងការណែនាំនានារបស់អ្នកប្រឹក្សាសាលាដោយផ្អែកលើកត្តាទាំងអស់។ កម្រិតសិក្សាដែលមាននៅសាលា Greater Lowell Technical High School មានដូចខាងក្រោម:

**ការដាក់កម្រិតខ្ពស់ Advanced Placement (AP) -**  
 បានបម្រុងទុកសម្រាប់សិស្សដែលមានការចាប់អារម្មណ៍ខ្ពស់ដែលមានបំណងចូលរួមវគ្គសិក្សាកម្រិត-មហាវិទ្យាល័យខណៈពេលនៅ high school ។ សិស្សដែលគ្រោងនឹងចូលរៀននៅមហាវិទ្យាល័យរយៈពេលពី 2 ឆ្នាំ ទៅ 4 ឆ្នាំនឹងមានឱកាសទទួលបានបទពិសោធន៍ a college-like class ដូចថ្នាក់មហាវិទ្យាល័យខណៈពេលទទួលបានការគាំទ្រពីអ្នកអប់រំដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់។ និស្សិតដែលចុះឈ្មោះចូលរៀនវគ្គសិក្សាកម្រិតខ្ពស់ទទួលបានជំនួយក្នុងការប្រឈមក្រុមប្រឹក្សាសិក្សាសាលាមហាវិទ្យាល័យ AP College Board exam for that class សំរាប់ថ្នាក់នោះ។

**Dual Enrollment ការចុះឈ្មោះចូលរៀនពីមុខវិជ្ជា -**  
 ត្រូវបានរចនាឡើងសម្រាប់សិស្សនៅមហាវិទ្យាល័យដែលមានការលើកទឹកចិត្តខ្ពស់ដែលមានជំនាញសិក្សាខ្លាំង។ វគ្គសិក្សាទាំងនេះមានភាពជាដៃគូជាមួយមហាវិទ្យាល័យនិងសាកលវិទ្យាល័យក្នុងស្រុកហើយនៅពេលបញ្ចប់ដោយជោគជ័យសិស្សអាចទទួលបានពិន្ទុមហាវិទ្យាល័យ។

**Honors កិត្តិយស -** ត្រូវបានរចនាឡើងសម្រាប់សិស្សនិស្សិត college-bound students ដែលមានការចាប់អារម្មណ៍ខ្ពស់ពីមហាវិទ្យាល័យដែលមានជំនាញសិក្សាខ្លាំង។ វគ្គសិក្សាទាំងនេះមានមូលដ្ឋានយ៉ាងឆាប់រហ័ស fast-paced និងគឺងងឹតហើយទាមទារការខិតខំប្រឹងប្រែងនិងសមត្ថភាពធ្វើការដោយឯករាជ្យ។

**College Preparatory (CP) ការត្រៀមមហាវិទ្យាល័យ -** កម្មវិធីសិក្សាមានមតិកា The curriculum contains សំខាន់ៗជាច្រើនដូចជាថ្នាក់កិត្តិយស។ បានបម្រុងទុកសម្រាប់សិស្សនិស្សិតដែលសិក្សានៅមហាវិទ្យាល័យនិងសម្រាប់និស្សិតទាំងនោះដែលមានបំណងចង់រក្សាជំរើសក្រោយមធ្យមសិក្សា post-secondary options open របស់ពួកគេឱ្យបើកចំហ។ និស្សិតនៅក្នុងវគ្គសិក្សាស៊ីគីនីនីអភិវឌ្ឍមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃខ្លឹមសារនិងជំនាញយ៉ាងរឹងមាំដោយផ្អែកលើក្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សាម៉ាសាឈូសេត the Massachusetts Curriculum Frameworks។

**ពិន្ទុមធ្យម (GPA) Grade Point Average (GPA) Calculation**  
 GLTECH ប្រើការគណនា uses a cumulative, weighted 4-point GPA ដែលត្រូវបានណែនាំដោយក្រុមប្រឹក្សាសិក្សាសាលាខេត្តម៉ាសាឈូសេត Massachusetts Board of Higher Education។ មធ្យមពិន្ទុពិន្ទុត្រូវបានគណនាផ្អែកលើថ្នាក់ដែលទទួលបាននៅក្នុងវគ្គសិក្សា, បច្ចេកទេស high school level academic, technical, និងការស្រាវជ្រាវថ្នាក់មុខវិជ្ជាទាំងអស់។ ថ្នាក់ដែលទទួលបានក្នុងការដាក់មហាវិទ្យាល័យ (CP)

និងវគ្គបច្ចេកទេសមិនទទួលបានទម្ងន់បន្ថែមទេ។  
 ថ្នាក់ដែលទទួលបានក្នុងវគ្គកិត្តិយសការកំឡើងកម្រិតខ្ពស់និងវគ្គសិក្សាទ្វេដងទទួលបានទម្ងន់បន្ថែម Grades earned in Honors, Advanced Placement, and Dual-Enrollment courses receive additional weight។

**Calculating the weighted GPA គិតទម្ងន់វិនិច្ឆ័យ GPA**

- ជំហានទី 1. ផ្លាស់វិញចំណុចព្រីក្រនីមួយៗ Convert each final, ថ្នាក់លេខទៅជាសមមូលរបស់វានៅលើមាត្រដ្ឋាន 4-point scale ចំនុច
  - ជំហានទី 2. ថ្នាក់ទម្ងន់ដោយបន្ថែម Weight grades by adding 0.5 ទៅកំរិតផ្សព្វផ្សាយថ្នាក់នីមួយៗទទួលបានក្នុងវគ្គកម្រិតកិត្តិយសនិង 1.0 to each converted សំរាប់កំរិតប្តូរនីមួយៗទទួលបានក្នុងវគ្គកម្រិតខ្ពស់កំរិតសិក្សាប្តូរឈ្មោះចូលរៀនទ្វេ in an Advanced Placement or dual enrollment course.
  - ជំហានទី 3. គុណនឹងថ្នាក់ដែលបានផ្សព្វផ្សាយ Multiply each converted grade នីមួយៗដោយពិន្ទុដែលទទួលបាន។ (វគ្គសិក្សានីមួយៗត្រូវបានកំណត់ចំនួនជាក់លាក់នៃគុណទានដោយផ្អែកលើរយៈពេលនិងម៉ោងនៃវគ្គសិក្សា Each course is assigned a specific number of credits based on the length and hours of the course.)
  - Step 4. សរុបផលគុណពីជំហានទី ៣ Total the products from Step 3.
  - Step 5. ចែកជាមួយនិងចំនួនសរុបពីជំហានទី 4 ដោយចំនួនសរុបនៅក្នុងបញ្ជីបញ្ជីដែលបានព្យាយាម។ Divide the total from Step 4 by the total number of course credits attempted.
  - Step 6. ផលចែកគឺជាទម្ងន់ព្រីក្រថ្នាក់កម្រិត វិទ្យាល័យ The quotient is the student's weighted GPA.
- ការប្តូររវាងលេខ និង 4 ពិន្ទុថ្នាក់**  
 Conversion between numeric and 4-point grades:

Numeric Grade	4-Point Scale	Numeric Grade	4-Point Scale
100	4.3	79	2.6
99	4.3	78	2.5
98	4.2	77	2.4
97	4.2	76	2.3
96	4.1	75	2.2
95	4.1	74	2.1
94	4.0	73	2.0
93	4.0	72	1.9
92	3.9	71	1.8
91	3.8	70	1.7
90	3.7	69	1.6
89	3.6	68	1.5
88	3.5	67	1.4
87	3.4	66	1.3
86	3.3	65	1.2
85	3.2	64	1.1
84	3.1	63	1.0
83	3.0	62	0.9
82	2.9	61	0.8
81	2.8	60	0.7
80	2.7	59	0

**កម្រិតការសិក្សា COURSE REQUIREMENTS**

សិស្សទាំងអស់ត្រូវទទួលបានយកមុខវិជ្ជា 4 ឆ្នាំសិល្បៈភាសាអង់គ្លេស, រយៈពេល 4 ឆ្នាំគណិតវិទ្យា, 4 ឆ្នាំមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ, មន្ទីរពិសោធន៍ 3 ឆ្នាំ, មុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យា / វិទ្យាសាស្ត្រសង្គមរយៈពេល 2 ឆ្នាំ two years of history/social sciences, និងកម្មវិធីបច្ចេកទេស 3 ឆ្នាំ a technical program ។  
 សិស្សទាំងអស់ត្រូវទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រប្រឡងជាប់ផ្នែកអក្សរសាស្ត្រអង់គ្លេសរយៈពេល 4 ឆ្នាំ, សិស្សផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រថ្នាក់ទីប្រាំបួននិងដប់, freshman and sophomore Science, និងគណិតវិទ្យារយៈពេល 3 ឆ្នាំដើម្បីបញ្ចប់ការសិក្សានៅ Greater Lowell Technical High School ។

សិស្សត្រូវឆ្លងកាត់ការប្រឡងកម្មវិធីបច្ចេកទេសរបស់ខ្លួនដើម្បីត្រូវបានឡើងថ្នាក់ទៅកម្រិតបច្ចេកទេសបន្ទាប់។  
 សិស្សដែលមិនបានប្រឡងជាប់កម្មវិធីបច្ចេកទេសរបស់ពួកគេអាចនឹងមិនទទួលបានវិញ្ញាបនបត្របច្ចេកទេសនៅពេលបញ្ចប់ការសិក្សា។  
 ការលើកលែងតែមួយគត់អាចជាសិស្សដែលអាចត្រូវបានផ្តល់សេវាក្រោមកម្មវិធីអប់រំបុគ្គល ផែនការស្នាក់នៅ an Individual Education Program, 504 Accommodation Plan, or receiving English Language Education services ឬទទួលបានសេវាកម្មអប់រំភាសាអង់គ្លេស។  
 រាល់ការសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងសិស្សទាំងនេះត្រូវបានធ្វើឡើងដោយក្រុមនានាដែលកំរិតដោយការអប់រំពិសេស, ផ្នែកទី 504, and English Language Education regulations និងបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការអប់រំភាសាអង់គ្លេស។

វាជាការឱ្យគួរកត់សំគាល់ថាសិស្សដែលធ្លាក់ Algebra 1 ឬ Algebra 2 ត្រូវតែចូលរៀននៅរដូវក្តៅនិងចូលរួមក្នុងកម្មវិធីដែលមានមូលដ្ឋានលើជំនាញ a mandatory afterschool competency  
 បន្ទាប់បន្សំក្នុងកម្មវិធីសិក្សាបន្ទាប់ដើម្បីធានាថាពួកគេនៅតែស្ថិតនៅលើផ្លូវដើម្បីបំពេញតាមស្តង់ដារចូលរៀនសម្រាប់មហាវិទ្យាល័យនិងសាកលវិទ្យាល័យរដ្ឋ Massachusetts State Colleges and Universities។

**Massachusetts Competency Determination (CD) Requirements** – សិស្សដែលទទួលបានការកំណត់សមត្ថភាព (CD) នៅពេលពួកគេបានពិន្ទុតាមការប្រឡងរបស់រដ្ឋ state-mandated MCAS scores បានកំណត់នូវភាសាអង់គ្លេស, គណិតវិទ្យា, និងវិទ្យាសាស្ត្រ (ជីវវិទ្យា Biology)។  
 សិស្សអាចត្រូវបានដាក់នៅលើផែនការជំនាញអប់រំ on an Educational Proficiency Plan, ដែលត្រូវឱ្យពួកគេបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យនិងឆ្លងកាត់ភាសាអង់គ្លេស និងគណិតវិទ្យា ប្រសិនបើពិន្ទុរបស់ពួកគេក្នុងកម្រិតមិនទទួលបានដែលកំណត់ដោយរដ្ឋ។

**កម្មវិធីសិក្សាពហុភាសា MULTILINGUAL LEARNERS PROGRAM**

ក្រោមការណែនាំរបស់ M.G.L.c. 71A, វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ផ្តល់សេវាកម្មអប់រំដល់សិស្សដែលត្រូវបានកំណត់ថាជាអ្នករៀនច្រើនភាសា។ គោលបំណងនៃកម្មវិធីគឺដើម្បីជួយសិស្សបង្កើនជំនាញសិក្សាភាសាអង់គ្លេសរបស់ពួកគេ ដើម្បីសម្រេចបាននូវភាពជោគជ័យនៅក្នុងវគ្គសិក្សាអន្តរកម្មសិក្សាទាំងអស់។ សិស្សទាំងអស់នៅក្នុងកម្មវិធី MLL ទទួលបានការណែនាំជាភាសាអង់គ្លេសជាភាសាទីពីរ។ លើសពីនេះ ជំនួយការបង្រៀន ESL ត្រូវបានផ្តល់ដោយគ្រូ និងអ្នកជំនាញក្នុងថ្នាក់សិក្សា បច្ចេកទេស និងពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីធានាឱ្យសិស្សជោគជ័យក្នុងវគ្គសិក្សាទាំងនោះ។ ចំនួនជាកល្នកនៃការណែនាំពីរផ្លូវ និងការគាំទ្រការបង្រៀនគឺផ្អែកលើតម្រូវការភាសារបស់សិស្សម្នាក់ៗ។

**សេវាកម្មប្រឹក្សាសាលា SCHOOL COUNSELING SERVICES**

នាយកដ្ឋានប្រឹក្សាយោបល់នៅសាលាបច្ចេកទេស The School Counseling Department at Greater Lowell Technical High School ជួយសិស្សម្នាក់ៗឱ្យមានជោគជ័យក្នុងការសិក្សាបច្ចេកទេស និងបញ្ចប់ការសិក្សាទុតិយភូមិ a high school diploma ដោយផ្តល់ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស, បច្ចេកទេសនិងការគាំទ្រផ្ទាល់ខ្លួន។ មិនថាសិស្សមានផែនការចូលធ្វើការពលកម្មឬបន្តការសិក្សាបន្តនៅកម្រិតក្រោយពីចប់មធ្យមសិក្សាទេ the post-secondary level, អ្នកផ្តល់ប្រឹក្សានឹងតាមដានសិស្សម្នាក់ៗដើម្បីធានាថាគោលដៅអាជីពនិងមហាវិទ្យាល័យអាចសម្រេចបាន។ ការស្តាប់សូដមតិសារលើអាជីពត្រូវបានគ្រប់គ្រងតាមរយៈនាវាចរណ៍ Naviance to assist the Freshmen ដល់សិស្សគ្រប់រូបដើម្បីជួយពួកគេក្នុងការជ្រើសរើសកម្មវិធីបច្ចេកទេសដែលសមនឹងចំណាប់អារម្មណ៍និងសមត្ថភាពរបស់ពួកគេ។ សិស្សថ្មី Freshmen ចាប់ផ្តើមបង្កើតផែនការការងារដែលពួកគេធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពរៀងរាល់ឆ្នាំសិក្សា ដោយមានជំនួយពីអ្នកប្រឹក្សាសាលារបស់ពួកគេ ដើម្បីផ្តល់ឱ្យពួកគេនូវផែនការ a comprehensive college and career plan ការងារ និងមហាវិទ្យាល័យដ៏ទូលំទូលាយមួយ។

នាយកដ្ឋានប្រឹក្សាយោបល់នៅសាលាបច្ចេកទេស The School Counseling Department at Greater Lowell Technical High School ជួយសិស្សម្នាក់ៗឱ្យមានការយល់ដឹងអំពីបរិយាកាសរបស់គាត់និងតម្រូវការនិងសក្តានុពលដូច្នោះដើម្បីសម្រេចបាននូវជំនាញដែលបានសម្រេចនិង ឈានដល់ផ្លូវសិក្សានិងអាជីពដែលទទួលបាន satisfying academic and career path ជោគជ័យនិងពេញចិត្ត។

អ្នកផ្តល់ប្រឹក្សាសាលាផ្តល់ជូនសេវាកម្មផ្សេងៗគ្នារបស់សិស្សនិងសហគមន៍ដែលរួមមានទាំងការសិក្សាអាជីពនិងការធ្វើផែនការក្រោយការសិក្សានិង ការអន្តរាគមន៍វិបត្តិ / ធនធាន School counselors provide a variety of student and community based services including, academic, career and postsecondary planning, and crisis intervention/resources ។ ការិយាល័យប្រឹក្សាសាលា The School Counseling Office ផ្តល់ជូនកម្មវិធីណែនាំអំពីការអភិវឌ្ឍន៍ទូលំទូលាយដែលរួមមានវគ្គសិក្សាជាគ្រូនិងជាគ្រូមុខសិស្ស, កំដៅជាបទបង្ហាញព័ត៌មានពេលល្ងាចរបស់ឪពុកម្តាយ / អាណាព្យាបាល។ រដ្ឋបាលអ្នកផ្តល់ប្រឹក្សាគ្រូនិងសិស្សធ្វើការរួមគ្នាដើម្បីលើកកម្ពស់ផលប្រយោជន៍ល្អបំផុតរបស់សាលានិងសិស្សម្នាក់ៗ។ ការយកចិត្តទុកដាក់របស់អ្នកប្រឹក្សាសាលាគឺដើម្បីធ្វើការជាមួយសិស្សនិងឪពុកម្តាយ / អាណាព្យាបាលរបស់ពួកគេក្នុងបញ្ហាដែលទាក់ទងនឹងការប្រឹក្សាយោបល់ការសិក្សាផែនការក្រោយមធ្យមសិក្សានិងការប្រឹក្សាផ្ទាល់ខ្លួន / សង្គម។ នេះអាចរួម បញ្ចូលការកែសម្រួលសាលារៀនការចុះឈ្មោះចូលរៀនវគ្គសិក្សាការចុះឈ្មោះចូលរៀនការរៀនសូត្រតាមមហាវិទ្យាល័យនិងអាជីពការធ្វើតេស្តការបង្រៀន និងបញ្ហាផ្ទាល់ខ្លួន / អារម្មណ៍។ អ្នកប្រឹក្សាសាលាមានលទ្ធភាពទទួលបានធនធានសហគមន៍និងធនធានរួមជាច្រើនដើម្បីផ្តល់ជូនសិស្សនូវជំនួយល្អបំផុតសម្រាប់តម្រូវការទាំងអស់ ។ **សិស្សគួរធ្វើការណាត់ជួបដើម្បីទៅជួបអ្នកប្រឹក្សាសាលារបស់ពួកគេលើកលែងតែហេតុផលនៃការប្រជុំនេះមានលក្ខណៈសំខាន់។** ឪពុកម្តាយត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យហៅទូរស័ព្ទឬផ្ញើអ៊ីមែលទៅអ្នកប្រឹក្សាសាលារបស់កូន ៗ របស់ពួកគេដើម្បីធ្វើការណាត់ជួបដើម្បីពិភាក្សាអំពីបញ្ហាណាមួយដែលគួរឱ្យព្រួយបារម្ភ។ សន្និសីទអាចត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីក្រោយពេលចូលរៀនឬតាមពេលវេលាកំណត់ក្នុងពេលថ្ងៃសិក្សា។

សិស្សដែលត្រូវបានបញ្ជូនទៅសេវាប្រឹក្សាកែសម្រួលសាលារៀន school adjustment counselor services អាចត្រូវបានចេញការវាយតម្លៃជាបន្តបន្ទាប់ដើម្បីជួយកំណត់ការផ្តោតអារម្មណ៍សម្រាប់ការណាត់ជួបទាំងនេះ។ គោលដៅរបស់អ្នកប្រឹក្សាកែសម្រួលសាលាគឺដើម្បីកែលម្អលទ្ធភាពទទួលបានកម្មវិធីសិក្សាដោយបង្កើនជំនាញទប់ទល់សម្រាប់សិស្សដែលជួបបញ្ហាសង្គម-អារម្មណ៍។ ការលំបាក ដោយហេតុនេះការបង្កើនពេលវេលានៅក្នុងថ្នាក់។ ប្រសិនបើអ្នកមិនចង់ឱ្យសិស្សរបស់អ្នកចូលរួមក្នុងការវាយតម្លៃណាមួយទេ សូមជូនដំណឹងទៅអ្នកប្រឹក្សាសាលារបស់សិស្សរបស់អ្នកជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ in writing to opt out ដើម្បីជ្រើសរើសចេញ។

**ការជ្រើសរើសវគ្គសិក្សារបស់សិស្ស STUDENT COURSE SELECTION**

សិស្សដែលចូលរៀននៅសាលា Greater Lowell Technical High School នឹងជួបជាមួយអ្នកប្រឹក្សាសាលារបស់គាត់ដើម្បីជ្រើសរើសវគ្គសិក្សាសម្រាប់ឆ្នាំក្រោយ។ សិស្សនឹងឪពុកម្តាយត្រូវបានស្នើសុំឱ្យពិនិត្យមើលសៀវភៅកម្មវិធី-សិក្សា Program of Studies មុនពេលជួបជាមួយអ្នកផ្តល់ប្រឹក្សាសាលារបស់ពួកគេដើម្បីជ្រើសរើសវគ្គសិក្សាដែលឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការផ្ទាល់ខ្លួន។ សិស្សដែលនឹងកំពុងបន្តការសិក្សានៅកម្រិតក្រោយមធ្យមសិក្សា on the post-secondary level គួរតែពិភាក្សាអំពីការជ្រើសរើសវគ្គសិក្សាជាមួយអ្នកប្រឹក្សាសាលារបស់គេឱ្យបានញឹកញាប់ដើម្បីធានាថាតម្រូវការចូលរៀននៅមហាវិទ្យាល័យត្រូវ បានឆ្លើយតប to ensure that college admission requirements are met.

**ផែនការបន្ទាប់ពីមហាវិទ្យាល័យ COLLEGE & POST-SECONDARY PLANNING**

អ្នកប្រឹក្សាសាលាជួយសិស្សតាមរបៀបដូចខាងក្រោម៖ School counselors assist students in the following ways:

- ការជ្រើសរើសវគ្គសិក្សា
- ផែនការអាជីព 4-ឆ្នាំ
- សកម្មភាពណែនាំសិស្ស Guided Naviance Student activities
- ដំណើរការស្វែងរកមហាវិទ្យាល័យនិងអាជីព College and career search process
- មុខជំនាញមហាវិទ្យាល័យនិងអាជីពដែលពាក់ព័ន្ធ College majors and related careers
- PSAT/SAT/CT/AP/ASVAB testing
- ប្រវត្តិរូប / ការសរសេរអត្ថបទ Resume/essay writing

- ទៅទស្សនាមហាវិទ្យាល័យនិងសម្ភាសន៍ College visits and interviews
- អាហារូបករណ៍ជំនួយហិរញ្ញវត្ថុ / អាហារូបករណ៍ Financial aid/scholarships

សិស្សត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យប្រើប្រាស់ធនធានដែលមាននៅក្នុងនាយកដ្ឋានប្រឹក្សាសាលា the School Counseling Department ដើម្បីជួយពួកគេក្នុងដំណើរការនេះ។

**NAVIANCE STUDENT**

Naviance Student មកពី Naviance is a web-based service គឺជាសេវាកម្មដែលមានមូលដ្ឋានលើគេហទំព័រដែលត្រូវបានរចនាឡើងជាពិសេសសម្រាប់សិស្សនិងឪពុកម្តាយ។ វាជាគេហទំព័រទូលំទូលាយ a comprehensive website ដែលសិស្សនិងឪពុកម្តាយអាចប្រើដើម្បីជួយធ្វើការសម្រេចចិត្តអំពីមហាវិទ្យាល័យ, អាជីព, និងផែនការបន្ទាប់ពីមធ្យមសិក្សា និង postsecondary plans ។ សិស្សម្នាក់ៗមានប្រវត្តិរូបសង្ខេបស្តីពីនាវាចរណ៍ Naviance សិស្សហើយត្រូវបានភ្ជាប់ដោយផ្ទាល់ទៅការិយាល័យប្រឹក្សាសាលា the School Counseling Department ដូច្នេះអ្នកផ្តល់ប្រឹក្សាសាលា the school counselors អាចតាមដានការរីកចម្រើនរបស់សិស្សម្នាក់ៗនៅក្នុងដំណើរការនៃអាជីពនិងផែនការធ្វើផែនការនៅមហាវិទ្យាល័យ។ ការភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងគ្រួសារអនុញ្ញាតឱ្យនិស្សិតនិងក្រុមគ្រួសារ:

- ចូលរួមក្នុងដំណើរការរៀបចំផែនការនិងប្រឹក្សាយោបល់៖ កសាងប្រវត្តិរូប, បំពេញការស្ទង់មតិតាមអ៊ិនធឺណេត, និងគ្រប់គ្រងពេលវេលានិងកាលបរិច្ឆេទកំណត់សម្រាប់ធ្វើការសម្រេចចិត្តអំពីអាជីពនិង and post-secondary options ជម្រើសក្រោយមធ្យមសិក្សា។
- ស្រាវជ្រាវចង្កោមអាជីពនិងអាជីពរាប់រយព្រមទាំងធ្វើការវាយតម្លៃអាជីពនិងស្តុកចំណាប់អារម្មណ៍។ Research hundreds of careers and career clusters as well as take career assessments and interest inventories.
- ស្រាវជ្រាវមហាវិទ្យាល័យ និងប្រៀបធៀប Research colleges and compare GPA, standardized test scores ពិន្ទុតេស្តស្តង់ដារ, និងស្ថិតិផ្សេងទៀតទៅនឹងទិន្នន័យប្រវត្តិសាស្ត្រជាក់ស្តែងពីសាលារបស់យើងសម្រាប់សិស្សដែលបានដាក់ពាក្យទៅមហាវិទ្យាល័យដែលចាប់អារម្មណ៍កាលពីអតីតកាល។
- បង្កើតគោលដៅនិងការងារត្រូវធ្វើ “to-dos”, និងបំពេញភារកិច្ចដែលបានកំណត់ដោយសាលាដើម្បីរៀបចំសិស្សឱ្យបានប្រសើរសម្រាប់ for future career and college goals អាជីពនាពេលអនាគតនិងកាលដៅទៅមហាវិទ្យាល័យ។
- តាមដានប្រតិចារិក និងការណែនាំ Track transcripts and recommendations

សិស្សនាវាចរណ៍ Naviance Student ក៏អនុញ្ញាតឱ្យយើងចែករំលែកព័ត៌មានជាមួយសិស្សនិងឪពុកម្តាយ / អាណាព្យាបាលតាមរយៈអ៊ីម៉ែលអំពីព្រឹត្តិការណ៍និងការប្រជុំនាពេលខាងមុខឱកាសអាហារូបករណ៍ក្នុងស្រុកនិងធនធានផ្សេងទៀតសម្រាប់ការរៀនសូត្រនៅមហាវិទ្យាល័យនិងអាជីព។ យើងមានសេចក្តីរីករាយក្នុងការផ្តល់ជូនសិស្ស Naviance ដល់សិស្សានុសិស្សនិងក្រុមគ្រួសាររបស់ពួកគេព្រោះវាបង្កើតជាម៉ាកដំបូរបែបនិងមានអត្ថន័យដើម្បីបង្កើន to create an individual career plan and pathway to success for the student ឱកាសក្នុងការបង្កើតនូវផែនការអាជីពនិងម៉ាកដំបូរទៅរកការជោគជ័យសម្រាប់សិស្ស។

ដើម្បីចូលមើលគេហទំព័រសិស្សនាវាចរណ៍របស់សាលាយើង Naviance Student site, សូមមើល៖ <http://connection.naviance.com/glths> និស្សិតនិងឪពុកម្តាយម្នាក់ៗនឹងមានលេខកូដចូលទៅកាន់គេហទំព័រនេះ។ ទោះយ៉ាងណាក៏អាចចូលប្រើវាជាភ្ញៀវបានដែរដោយប្រើលេខសម្ងាត់របស់ភ្ញៀវ: gryphon. To access our school's Naviance Student site, please visit: <http://connection.naviance.com/glths> Each student and parent will have their own access code to this site; however, you may also access it as a guest by using the guest password: gryphon.

**មជ្ឈមណ្ឌលប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយបណ្ណាល័យ LIBRARY MEDIA CENTER (LMC)**

បេសកកម្មរបស់មជ្ឈមណ្ឌលប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយបណ្ណាល័យ (LMC) គឺដើម្បីផ្តល់នូវបរិយាកាសទាក់ទាញ និងថាមពលជាមួយនិងសេរី និងធនធានដែលគាំទ្រ និងលើកកម្ពស់អក្ខរកម្ម ការសហការ និងការរៀនសូត្រពេញមួយជីវិត។ The Library Media Center's (LMC) mission is to provide an inviting and dynamic environment with series and resources that support and enhance literacy, collaboration, and lifelong learning

អាទិភាពរបស់ក្រុម LMC គឺផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវសម្ភារៈ: up-to-date fiction and non-fiction materials ថ្មីៗ និងធនធានកុំព្យូទ័រ ដើម្បីលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យអាន, ស្រមៃ, ទទួលព័ត៌មាន, និងទទួលបានជោគជ័យ។ LMC ក៏ផ្តល់ជូននូវមូលដ្ឋានទិន្នន័យ online multimedia databases តាមអ៊ិនធឺណិតជាច្រើនដែលមានសម្រាប់សិស្ស ឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាល និងគ្រូបង្រៀន ទាំងនៅសាលា និងនៅផ្ទះ។ ធនធានអាចចូលប្រើបានតាមរយៈគេហទំព័រ LMC website នៅ <https://www.gltech.org/library>.

បរិស្ថាន The LMC's environment ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីលើកកម្ពស់ការរៀនសូត្រសម្រាប់បុគ្គលឬក្រុម។ មជ្ឈមណ្ឌលប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយបណ្ណាល័យ The Library Media Center ក៏លើកមុននិងក្រោយពេលចូលរៀននិងពេញមួយថ្ងៃដោយមាន a pass លិខិតឆ្លងកាត់។

**ក្រសួងសិក្សាអប់រំពិសេស SPECIAL EDUCATION DEPARTMENT**

ក្រោមច្បាប់សហព័ន្ធ Under Federal Law IDEA (Individuals with Disabilities Act ច្បាប់ធនពិការ) និងច្បាប់រដ្ឋម៉ាសាឈូសេតស្តីពីពួក Massachusetts Law Chapter 71B/CMR (Code of MA Regulations) 603 28.00, the Greater Lowell Technical High School ផ្តល់កម្មវិធីទូលំទូលាយសម្រាប់សិស្សដែលមានពិការភាពក្រោមកម្មវិធីអប់រំជាលក្ខណៈបុគ្គល Individual Education Programs ។ សេវាកម្មមានផ្តល់ជូនដល់សិស្សដែលមានពិការភាពផ្នែកនិងដំនួយនាពេលសិក្សាសម្រាប់ការបង្រៀនដែលបានទទួលនៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សាទូទៅ។ លើសពីនេះទៀត, សេវាកម្មដែលទាក់ទងដូចជាការព្យាបាលការនិយាយការព្យាបាលបញ្ហាជាលក្ខណៈបុគ្គលនិងក្រុមនិងសេវាកម្មវាយតម្លៃពេញលេញក៏ត្រូវបានផ្តល់ជូនផងដែរ។



**ផ្នែកទី 504 SECTION 504**

យោងតាមមត្រា Under Section 504 Civil Rights Law

នៃច្បាប់ស្តីពីសិទ្ធិស៊ីវិលដើម្បីការពារសិទ្ធិរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗច្បាប់នេះកំណត់អត្តសញ្ញាណកុមារដែលមានអាយុចូលរៀនទាំងអស់ដែលត្រូវបានគេកំណត់ថាជា “ ជនពិការដែលមានសមត្ថភាព qualified handicapped person” ។ សិស្សអាចមានសិទ្ធិទទួលបានការសម្របសម្រួលនៅផ្នែក

Section 504 Accommodations,

ប្រសិនបើសិស្សមានឬមានបញ្ហារាងកាយឬផ្លូវចិត្តដែលកំណត់សមត្ថភាពជីវិតសំខាន់ៗដែលរួមមានការដើរស្តាប់លឺនិយាយដកដង្ហើមការរៀនសូត្រយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះខ្លួនឯងនិង អនុវត្តការកិច្ចដោយដៃ។

លក្ខន្តិកៈត្រូវអោយមានសមត្ថភាពជីវិតសំខាន់ៗតែមួយគត់ដើម្បីឱ្យសិស្សមានសិទ្ធិទទួលបាន The handicap condition need only substantially limit one major life activity in order for the student to be eligible។ ធនធានដ៏ទូលំទូលាយទាក់ទងនឹងលេខ 504 is available on the Massachusetts Department of Elementary and Secondary Education មាននៅនាយកដ្ឋានអប់រំរបស់មរតិកមជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាម៉ាសាឈូសេត (MA DESE) នៅលើដងខាងក្រោម៖ <http://www.doe.mass.edu/sped/links/sec504.html>

មត្តាបិតា / អ្នកអាណាព្យាបាលក្នុងទំនាក់ទំនងអ្នកសម្របសម្រួលផ្នែក contact the Section 504 Coordinator at 978-441-4955 or 4952 ទាក់ទងនឹងដំណើរការស្នើសុំការត្រួតពិនិត្យគម្រោងការស្នាក់នៅផ្នែក504។ Parent/Guardian(s) should contact the Section 504 Coordinator at 978-441-4955 or 4952 regarding the process for requesting a Section 504 Accommodation Plan review.

**រករក / ទិដ្ឋភាពកម្មវិធីថ្នាក់ប្រាំបួនទូទៅ**  
**EXPLORATORY / FRESHMAN PROGRAM OVERVIEW**

**កម្មវិធីស្រាវជ្រាវរករក EXPLORATORY PROGRAM**

កម្មវិធីស្រាវជ្រាវរករកនេះផ្តល់ឱកាសដល់សិស្សថ្នាក់ទីប្រាំបួនដើម្បីរៀនអំពីកម្មវិធីអាជីព និងបច្ចេកទេសទាំងម៉ែ-បី (23) ដែលផ្តល់ជូននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ។ សិស្សនឹងចំណាយពេលពីរពេលក្នុងមួយថ្ងៃសម្រាប់រយៈពេលប្រាំមួយ (6) ថ្ងៃក្នុងកម្មវិធីនីមួយៗ។ ករុណាអាចឱ្យសិស្សស្វែងយល់ពីភាពខ្លាំង និងចំណាប់អារម្មណ៍ផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ ហើយប្រៀបធៀបជាមួយជំនាញការងារ និងតម្រូវការនៃកម្មវិធីការងារ និងបច្ចេកទេសផ្សេងៗ។ សិស្សត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យពិចារណាលើការបណ្តុះបណ្តាលនៅក្នុងកម្មវិធីណាមួយ ដោយមិនគិតពីកំរិតប្រពៃណី។ នៅចុងបញ្ចប់នៃកម្មវិធីនីមួយៗ ការបង្វែរការរករក សិស្សនឹងទទួលបានពិន្ទុរាយកម្រៃដែលប្រើសម្រាប់ការដាក់កម្មវិធីចុងក្រោយ។ ការបង្ហាញពីអាជីព និងកម្មវិធីបច្ចេកទេសទាំងម៉ែ-បី (23) នឹងអាចឱ្យសិស្សធ្វើការសម្រេចចិត្តបានច្បាស់លាស់នៅពេលធ្វើការជ្រើសរើសកម្មវិធីបច្ចេកទេសចុងក្រោយរបស់ពួកគេ។ រយៈពេលកំណត់ សិស្សនឹងជ្រើសរើសកម្មវិធីមួយដើម្បីបន្តសម្រាប់បទពិសោធន៍នៅវិទ្យាល័យរបស់ពួកគេដែលនៅសល់។ អាណាព្យាបាលជួយសិស្សរបស់ពួកគេជាមួយនឹងដំណើរការជ្រើសរើស។

**ដំណើរការជ្រើសរើសថ្នាក់ហាង SHOP SELECTION PROCEDURE**

- នីតិវិធីជ្រើសរើសខាងក្រោមត្រូវបានប្រើដើម្បីកំណត់ទីតាំងហាងអាជីពនៃសិស្សសម្រាប់សិស្សថ្នាក់ទីប្រាំបួន:
1. សិស្សបំពេញទម្រង់បែបបទ a Permanent Shop Selection Form ជ្រើសរើសហាងអាជីពនៃសិស្ស ដោយរាយបញ្ជីជម្រើសទី 1 ដល់ទី 4 តាមលំដាប់នៃចំណូលចិត្ត។
  2. បញ្ជីឈ្មោះសិស្សសម្រាប់ថ្នាក់ហាងនីមួយៗត្រូវបានបង្កើតដោយផ្អែកលើលំដាប់របស់សិស្សទាំងអស់ ដោយចាប់ផ្តើមពីសិស្សដែលទទួលបានពិន្ទុខ្ពស់បំផុតក្នុងកម្មវិធីសិក្សានីមួយៗរហូតដល់ទាបបំផុត។ សិស្សដែលមានពិន្ទុខ្ពស់បំផុតនឹងត្រូវបានដាក់ចូលទៅក្នុងការជ្រើសរើសហាងរបស់ពួកគេជាមុនសិននៅពេលដែលលើស-ការចុះឈ្មោះចូលថ្នាក់ហាងកើតឡើង។ A list of students for each shop is generated based on all student requests starting with students who scored the highest in each of the exploratory programs to the lowest. Students who have the highest scores will be placed into their shop selection first when over-enrollment to a shop occurs.
  3. សិស្សដែលមិនបានចូលទៅក្នុងជម្រើសហាងនីមួយៗរបស់ពួកគេនឹងត្រូវបានដាក់ចូលទៅក្នុងជម្រើសហាងទីពីររបស់ពួកគេ ប្រសិនបើមានការបើក។ ប្រសិនបើការជ្រើសរើសជម្រើសទីពីររបស់សិស្សត្រូវបានចុះឈ្មោះលើស is over-enrolled, នោះពួកគេនឹងត្រូវបានដាក់ចូលទៅក្នុងជម្រើសថ្នាក់ហាងទីបីរបស់ពួកគេ។
  4. នៅពេលដែលសិស្សពីរនាក់មានពិន្ទុដូចគ្នា ហើយកំពុងប្រជែងគ្នាសម្រាប់ការដាក់ហាងចុងក្រោយ មធ្យមភាគរបស់សិស្សនៃពិន្ទុហាងរករកទាំងអស់ត្រូវបានចាត់ទុកថាជាលើកដំបូង ហើយការចូលរួមរបស់សិស្សត្រូវបានចាត់ទុកថាជាលើកទីពីរដើម្បីកំណត់កន្លែងដាក់។ When two students have the same score and are vying for the last shop placement the student's average of all exploratory shop scores is considered first and student attendance is considered second to determine placement.

**កម្មវិធីរករកត្រូវបានផ្តល់ជូន Exploratory Programs Offered**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Auto Collision Repair &amp; Refinishing</li> <li>Automotive Technology</li> <li>Carpentry</li> <li>Computer Aided Drafting &amp; Design</li> <li>Cosmetology</li> <li>Culinary Arts</li> <li>Design &amp; Visual Communications</li> <li>Early Childhood Education</li> <li>Electrical</li> <li>Electronics Technology</li> <li>Engineering Technology</li> <li>Graphic Communications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Health Assisting/Pre-Nursing</li> <li>Heating, Ventilation, Air Conditioning &amp; Refrigeration</li> <li>Hotel, Restaurant, and Tourism</li> <li>Information Technology Services</li> <li>Marketing</li> <li>Masonry</li> <li>Medical Laboratory &amp; Assisting</li> <li>Metal Fabrication &amp; Joining Technologies</li> <li>Painting and Design</li> <li>Plumbing</li> <li>Veterinary Science</li> </ul>
--	--

**SHOP 1**

សិស្សថ្នាក់ទីប្រាំបួននឹងចាប់ផ្តើមបន្តការសិក្សាកម្មវិធីបច្ចេកទេសដែលបានជ្រើសរើសរបស់ពួកគេបន្ទាប់ពី APRIL SCHOOL VACATION វិស្សមកាលសាលា ខែមេសា។ វគ្គសិក្សាថ្នាក់ហាង 1 នឹងមានពីរវគ្គក្នុងមួយថ្ងៃសម្រាប់រយៈពេលសម្គាល់ទាំងមូល។ ការសង្កត់ធ្ងន់យ៉ាងខ្លាំងនឹងត្រូវបានដាក់លើសុវត្ថិភាពថ្នាក់ហាង និងគោលគំនិតហាងជាមូលដ្ឋានក្នុងអំឡុងពេលនេះ ។

**អក្ខរកម្មឌីជីថល និងពលរដ្ឋ DIGITAL LITERACY AND CITIZENSHIP**

អក្ខរកម្មឌីជីថល និងសញ្ជាតិ Digital Literacy and Citizenship នឹងរៀបចំសិស្សឱ្យប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាប្រកបដោយទំនួលខុសត្រូវ និងស្នាក់នៅក្នុងសាលារៀន កន្លែងធ្វើការ និងជីវិតប្រចាំថ្ងៃ។ វគ្គសិក្សានេះនឹងបង្រៀនសិស្សពីរបៀបធ្វើការនៅក្នុងបរិយាកាសដែលសម្បូរអ៊ីនធឺណិត និងក្លាយជាពលរដ្ឋឌីជីថលដែលមានទំនួលខុសត្រូវ The course will teach students how to work in an internet-rich environment and be responsible digital citizens ។

វគ្គសិក្សានេះរួមមានធាតុផ្សំសំខាន់ៗចំនួនបួន៖ ចំណេះដឹងផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា Technology, Career and Financial Literacy, Research Writing, and Civics អាជីព និងចំណេះដឹងផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ, ការសរសេរស្រាវជ្រាវ, និងពលរដ្ឋ។ សិស្សនឹងស្វែងយល់ពីគោលគំនិតពីមុខុសនីមួយៗនៃវគ្គសិក្សា from each module of the course។ នៅផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបបង្កើតវគ្គមានវិជ្ជមានលើអ៊ីនធឺណិត និងប្រកាន់ខ្ជាប់នូវច្បាប់ netiquette ត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងជំនាញវិជ្ជាជីវៈ និងហិរញ្ញវត្ថុ Financial Literacy, សិស្សនឹងស្វែងយល់ពីជម្រើសអាជីព ដើម្បីបង្កើតផលប្រយោជន៍អាជីព និងបង្ហាញការយល់ដឹងអំពីគំនិត និងកម្មវិធីហិរញ្ញវត្ថុ។ នៅក្នុងការសរសេរស្រាវជ្រាវ, សិស្សនឹងស្វែងយល់ពីរបៀបសរសេរក្នុងទម្រង់ MLA format និងកំណត់កន្លែងដែលត្រូវស្វែងរកព័ត៌មានដែលអាចទុកចិត្តបានតាមអ៊ីនធឺណិត។ នៅក្នុងសង្គមស៊ីវិល In Civics, សិស្សនឹងស្វែងយល់រាល់ព័ត៌មានក្នុងក្លាយ និងព័ត៌មានពិត ហើយស្វែងយល់ថាតើការចូលរួមរបស់ពលរដ្ឋតាមអ៊ីនធឺណិតមានលក្ខណៈដូចម្តេច។ សិស្សទាំងអស់នឹងរចនាផលប្រយោជន៍ a digital portfolio ពេញមួយឆ្នាំ ដែលរួមមាន៖ ទំព័រអំពីខ្ញុំ វគ្គបុរាណពីវគ្គសិក្សានីមួយៗ និងការឆ្លុះបញ្ចាំងពីខ្លួនឯង។

សិស្សនឹងស្វែងយល់ពីសំណួរសំខាន់ៗ៖ "តើខ្ញុំអាចចូលប្រើប្រាស់ និងប្រើប្រាស់ព័ត៌មានឌីជីថលដោយសុវត្ថិភាព និងប្រកបដោយគ្រមសីលធម៌យ៉ាងដូចម្តេច?" និង "តើសិទ្ធិ និងទំនួលខុសត្រូវរបស់ពលរដ្ឋឌីជីថលមានអ្វីខ្លះ?" សិស្សនឹងទទួលបានក្រេឌីត 1.5 នៅពេលបញ្ចប់ផ្នែកនីមួយៗនៃវគ្គសិក្សា។ Students will explore the essential questions: "How can I access and use digital information safely and ethically?" and "What are the rights and responsibilities of a digital citizen?" Students will earn 1.5 credits upon completing each component of the course.

**GRADE 10-12 TECHNICAL PROGRAM OVERVIEW**

**ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃកម្មវិធីបច្ចេកទេសថ្នាក់ទី 10-12**

សិស្សម្នាក់ៗនៅថ្នាក់ទី 10-12 មានជំនាញក្នុងកម្មវិធីបច្ចេកទេសដោយផ្អែកលើចំណាប់អារម្មណ៍ និងសមត្ថភាពរបស់ពួកគេ។ កម្មវិធីនីមួយៗដំណើរការលើមូលដ្ឋានសប្តាហ៍ជំនួសដែលអនុញ្ញាតឱ្យសិស្សចំណាយពេលមួយ (1) សប្តាហ៍នៅក្នុងថ្នាក់ទ្រឹស្តី/ការសិក្សា និងមួយ (1) សប្តាហ៍នៅក្នុងបច្ចេកទេសរបស់ពួកគេ កម្មវិធី។ កម្មវិធីបច្ចេកទេសនៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School are organized by a cluster concept ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយគំនិតចម្លែកៗ។ បញ្ជីខាងក្រោមគឺជាកម្មវិធីបច្ចេកទេសចំនួន 23 និងក្រុមដែលស្ថិតនៅក្រោម៖

- Advanced Manufacturing/Manufacturing & Transportation
- Automotive Collision Repair & Refinishing/Manufacturing & Transportation
- Automotive Technology/Manufacturing & Transportation
- Carpentry/Construction Technology
- Computer-Aided Drafting & Design/Manufacturing & Transportation
- Cosmetology/Personal Services
- Culinary Arts/Personal Services
- Design & Visual Communications/Technology
- Early Childhood Education/Personal Services
- Electrical/Construction Technology
- Electronics Technology/Manufacturing & Transportation
- Engineering Technology/Manufacturing & Transportation
- Graphic Communications/Technology
- Health Assisting/Pre-Nursing/Technology
- Heating, Ventilation, Air Conditioning & Refrigeration/Construction Technology
- Hotel, Restaurant, and Tourism /Personal Services
- Information Technology Services /Technology
- Marketing/Personal Services
- Masonry/Construction Technology
- Medical Laboratory & Assisting/Technology
- Metal Fabrication & Joining Technologies/Manufacturing & Transportation
- Painting & Design/Construction Technology
- Plumbing/Construction Technology

# TECHNICAL COURSE DESCRIPTIONS

## ការផលិតកម្មកម្រិតខ្ពស់ ADVANCED MANUFACTURING

### ថ្នាក់ផលិតកម្មដែលមានកម្រិតខ្ពស់ ADVANCED MANUFACTURING SHOP 2

ថ្នាក់កម្រិត ផលិតកម្មកម្រិតខ្ពស់ Advanced Manufacturing Shop 2 ផ្តល់នូវការពង្រឹងនៅក្នុងការសំខាន់នៃការកែលម្អ tolerances on the size and surface finish of machined parts ការអភិវឌ្ឍលើទំហំ និងការបញ្ចប់ផ្ទៃនៃផ្នែកម៉ាស៊ីន។ ការណែនាំអំពីឧបករណ៍សុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួននិងស្តង់ដារការងារមានសុវត្ថិភាពដែលត្រូវបានប្រើនៅក្នុងហាងលក់ម៉ាស៊ីនសព្វថ្ងៃ។ របៀបរៀបចំនិងដំឡើងការឧបករណ៍ម៉ាស៊ីនដែលមានភាពជាក់លាក់។ សេចក្តីណែនាំក្នុងការរៀបចំនិងប្រតិបត្តិការឡកាត់ដោយដៃម៉ាស៊ីនកិនដោយដៃដូចជា ឈ្មួញ Instruction in setup and operation of manual lathes, manual milling machines, CNC turning centers, CNC milling centers, pedestal grinders, power saws and drill presses, CNC ម៉ាស៊ីនកិនចំណុះរាងក្រវិញ និងម៉ាស៊ីនឌុប។ ការណែនាំអំពីឧបករណ៍ដៃរបស់ហាងម៉ាស៊ីនឧបករណ៍ថាមពលចល័តនិងឧបករណ៍វាស់ភាពជាក់លាក់។ សេចក្តីណែនាំក្នុងការបញ្ចូលកម្មវិធីម៉ាស៊ីនថ្មីចុងក្រោយបង្អស់សម្រាប់កុំព្យូទ័រជំនួយកុំព្យូទ័រ Instruction to include the latest Mastercam software for Computer Aided Machining.

### ថ្នាក់ផលិតកម្មដែលមានកម្រិតខ្ពស់ ADVANCED MANUFACTURING SHOP 3

ថ្នាក់ហាងបី ផលិតកម្មកម្រិតខ្ពស់ Advanced Manufacturing Shop 3 ផ្តល់នូវការពង្រឹងនិងការអភិវឌ្ឍបន្ថែមទៀតនៃជំនាញហាងម៉ាស៊ីន។ ម៉ាស៊ីនហាត់ប្រាណសរុបគឺមានការខ្ពង់ខ្ពស់ដោយដៃនិងម៉ាស៊ីនកិនស៊ីធីអិចនិងការងារកាត់កិនការបញ្ចប់និងការអភិវឌ្ឍការវាស់និងការត្រួតពិនិត្យត្រូវបានបញ្ចូល Bench work, drill press, manual and CNC milling and turning, grinding, finishing, and holding tolerances, measurement and inspection are all included ។ វគ្គសិក្សារួមបញ្ចូលទាំងចំណេះដឹងបច្ចេកទេសនិងបទពិសោធន៍ផ្ទាល់ក្នុងការផលិតផលិតផល។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំឱ្យរៀបចំ។ Students will be introduced to the proper set up and use of high tech CNC Machines, including HAAS and Prototrak machines និងប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនស៊ីធីអិចដែលមានបច្ចេកវិទ្យាខ្ពស់រួមទាំងម៉ាស៊ីនអេដអេសនិងប្រូតូត្រាក់។ សិស្សក៏សិក្សាកម្មវិធីមូលដ្ឋានគ្រឹះជាមួយកម្មវិធីចុងក្រោយបង្អស់ដែលប្រើដោយឧស្សាហកម្មក្នុងស្រុក Students also learn basic programming with the latest software in use by local industries.

### ទ្រឹស្តីថ្នាក់សិក្សាកម្មមានកម្រិតខ្ពស់ 3 ADVANCED MANUFACTURING THEORY 3

ដើម្បីលើកកម្ពស់ការងារដែលកំពុងត្រូវបានអនុវត្តនៅក្នុងថ្នាក់ហាង, វគ្គសិក្សានេះរួមមានការណែនាំនៅក្នុងការកាត់ខ្សែប្រភេទឯកសារនិងរាងការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនកិននិងអ្នកកាត់ម៉ាស៊ីនកិនរួមជាមួយនិងការសិក្សាអំពីលោហៈធាតុដែកនិងដែក។ ជំនាញនិងទទួលបាននៅក្នុងការអានប្លង់និងការបង្ហាញប្រភេទប្រភាព។ សិស្សនឹងរៀនបច្ចេកទេសសរសេរកម្មវិធីកម្រិតខ្ពស់នៅពេលពួកគេសរសេរកម្មវិធី NC សម្រាប់ម៉ាស៊ីន CNC និងមជ្ឈមណ្ឌលម៉ាស៊ីនដោយប្រើលេខកូដ G & M ។ Students will learn advanced programming techniques as they write NC programs for the CNC lathe and machining center using G codes & M functions.

### ថ្នាក់សិក្សាកម្មមានកម្រិតខ្ពស់ 4 ADVANCED MANUFACTURING SHOP 4

ការសិក្សាកម្រិតខ្ពស់ ថ្នាក់បួន Advanced Manufacturing Shop 4 នឹងស្តង់ដារបន្ថែមទៀតលើគ្រឿងម៉ាស៊ីន។ រួមបញ្ចូលទាំងវគ្គសិក្សាមានទាំងការរៀបចំនិងប្រតិបត្តិការម៉ាស៊ីនបញ្ជូរនិងផ្នែក CNC ការសរសេរកម្មវិធីជាមូលដ្ឋានជាមួយសូហ្វ្វែរម៉ាខេននិងកូដប្លង់ការអភិវឌ្ឍការបញ្ចប់និងតម្រូវការផលិតកម្ម with Mastercam software and G-codes, layout, close tolerances, finishing, and production requirements ។ សិស្សត្រូវបានបង្រៀនជំនាញដែលត្រូវការដើម្បីទទួលបានអាជីពក្នុងការធ្វើពាណិជ្ជកម្ម Students are taught the skills needed to obtain a career in the machining trade.

### ទ្រឹស្តីថ្នាក់សិក្សាកម្មមានកម្រិតខ្ពស់ 4 ADVANCED MANUFACTURING THEORY 4

រួមបញ្ចូលនៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះមានទម្រង់ផ្សេងៗគ្នានៃខ្សែ, ការវាស់ខ្សែភាពជាក់លាក់, ការវាស់ស្ទង់និងការអភិវឌ្ឍ, ការប្រើប្រាស់សៀវភៅម៉ាស៊ីនការកាត់បន្ថយការងារកាត់បន្ថយប្រាក់ឧបត្ថម្ភនិងការអភិវឌ្ឍIncluded in this course are different forms of threads, precision thread measurement, gauging and tolerancing, use of machine handbooks, taper turning, allowances and tolerances ។ រួមបញ្ចូលផងដែរគឺការសិក្សាអំពីការបញ្ចប់ផ្ទៃការទ្រាទ្រធរណីមាត្រនិងវិមាត្រនិងការអានប្លង់មេកានិកកម្រិតខ្ពស់។ សិស្សនឹងត្រូវបានបង្រៀនឱ្យសរសេរកម្មវិធី CNC ក៏ដូចជានីតិវិធីជ្រៀតជ្រែកសម្រាប់ម៉ាស៊ីនកិន CNC Milling Machine ។ សិស្សនឹងបង្ហាត់ការសរសេរកម្មវិធី ProtoTrak MX3 Milling Machine ដែលមានលក្ខណៈរូសរាយកាត់ទាក់ក៏ជាផ្នែកមួយនៃវគ្គសិក្សានេះដែរ Programming of the user friendly ProtoTrak MX3 Milling Machine is also part of this course.

### ឱកាសការងារក្នុងការផលិតកម្មកម្រិតខ្ពស់ Career Opportunities in Advanced Manufacturing:

#### Entry-Level Occupations

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Band Saw Operator    | Drill Press Operator     |
| Lathe Operator       | Machine Operator         |
| N.C. Miller Operator | Surface Grinder Operator |

#### With Experience and/or Advanced Training

- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| CNC Machine Programmer         | Inspector               |
| Instrument Maker               | Jig Borer               |
| Jig and Fixture Maker          | Machine Setup Person    |
| Advanced Manufacturing Teacher | Tool and Cutter Grinder |
| Tool and Die Maker             |                         |

**Related Occupations**

Machine Oiler  
Tool Crib Attendance

Material Handler

**ជួសជុលរថយន្តបុកទង្គិចនិងការស្រួតស្រាវជ្រាវឡើងវិញ AUTOMOTIVE COLLISION REPAIR & REFINISHING EXPLORATORY**

វគ្គសិក្សានេះសង្កេតនិយមនៃនាញមូលដ្ឋានដែលត្រូវការក្នុងការជួសជុលនិងកែលម្អពាណិជ្ជកម្មយានយន្ត ក៏ដូចជាការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងការអនុវត្តនីតិវិធី This course emphasizes the basic skills needed in the automotive collision repair and refinishing trade, as well as the use of tools and application of procedures។ សិស្សម្នាក់ៗទទួលបានបទពិសោធន៍ការងារក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងឧបករណ៍ផ្សេងៗដែលប្រើក្នុងវិស័យបច្ចេកទេសនេះ។ ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេស technical media system របស់យើងនិងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជំនួយក៏ដូចជាបទពិសោធន៍ផ្ទាល់-ដៃ as hands-on experience ផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវការណែនាំដ៏ល្អបំផុតចំពោះអាជីពនៅក្នុងបច្ចេកវិទ្យានៃការប៉ះទង្គិចរថយន្ត in automotive collision industry .

**ថ្នាក់ជួសជុលរថយន្តបុកទង្គិចនិងជួសជុលឡើងវិញ 1  
AUTOMOTIVE COLLISION REPAIR & REFINISHING SHOP 1**

ថ្នាក់ជួសជុលរថយន្តបុកទង្គិចនិងជួសជុលឡើងវិញ The Automotive Collision Repair & Refinishing Shop 1 ផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវចំណេះដឹងស្តីពីនីតិវិធីជួសជុលការប៉ះទង្គិចរថយន្ត ជំនាញការងារ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បាញ់ថ្នាំឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ការរៀបចំផ្ទៃ ការលាម បន្ទាត់បំពេញ ការថែទាំ និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ថាមពល វិធីសាស្ត្រផ្សេងៗនៃ ការ of dent removal, ការវាយតម្លៃចំពោះការខូចខាត damage evaluation, និងដំណើរការក្នុងថ្នាក់ហាង។

**ថ្នាក់ជួសជុលរថយន្តបុកទង្គិចនិងកែលម្អឡើងវិញ 2  
AUTOMOTIVE COLLISION REPAIR & REFINISHING SHOP 2**

វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវឱកាសដើម្បីទទួលបានជំនាញ និងចំណេះដឹងផ្នែកសុវត្ថិភាពហាង, ការយល់ដឹងអំពីឧស្សាហកម្ម, នីតិវិធីក្នុងហាង, ការសាងសង់យានជំនិះ, ការថែទាំ និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ថាមពល, ឧបករណ៍ដៃ, ឧបករណ៍ហាង, ការសាងសង់គូ, និងស៊ុម ការងារដេក, ការថែទាំ និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំបាញ់, ថែរក្សានិងប្រើប្រាស់កាំភ្លើង ឧបករណ៍បាញ់ថ្នាំ care and use of spray guns, សម្ភារៈកែច្នៃ, ការរៀបចំផ្ទៃ រុះរើ និងដំឡើងឡើងវិញ, ការវាយតម្លៃ និងការជួសជុលការខូចខាតបន្ទះដែក និងផ្លាស្ទិក plastic panel damage ។ ការវិភាគការខូចខាតយានយន្ត, ការប៉ាន់ប្រមាណ ថ្នាំលាប និងការកំណត់អត្តសញ្ញាណផ្នែកក្រូចត្រួតបានគ្របដណ្តប់ផងដែរ។ រាល់ គម្រោងថ្នាក់ហាងទាំងអស់គឺផ្អែកលើ All shop projects are based on the I-CAR curriculum លើកម្មវិធីសិក្សា។ This course provides students with the opportunity to acquire skills and knowledge in shop safety, industry understanding, shop procedures, vehicle construction, care and uses of power tools, hand tools, shop equipment, body and frame construction, metalworking, care and use of spray guns, spray equipment, refinishing materials, surface preparation, disassemble and reassembly, The evaluation and repair of metal and plastic panel damage. Vehicle damage analysis, estimating, paint and parts identification are also covered. All shop projects are based on the I-CAR curriculum.

**ថ្នាក់ជួសជុលរថយន្តបុកទង្គិចនិងកែលម្អឡើងវិញ 3  
AUTOMOTIVE COLLISION REPAIR & REFINISHING SHOP 3**

កម្មវិធីថ្នាក់រថយន្តបុកទង្គិច The Automotive Collision & Refinishing Shop 3 program គ្រៀមបន្ទាត់រថយន្តជួសជុលសិស្សនូវការសិក្សាស្តីពីប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ទៅតាមការជួសជុលរថយន្តនិងឧបករណ៍កែលម្អរថយន្ត។ សិស្សនឹងត្រូវប្រឈមមុខនឹងការជួសជុលការប៉ះទង្គិចគ្នាដោយផ្ទាល់ និងដោយផ្ទាល់ to hands-on and live collision repairs ក្នុងអំឡុងពេលវគ្គសិក្សាទាំងមូល។ ប្រធានបទបន្ថែមនៃការណែនាំរួមមាន ការវិភាគ និងការជួសជុលផ្នែកនៃការខូចខាតពីការប៉ះទង្គិច ការជួសជុលស៊ុម និងការបង្រួបបង្រួមដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគម្រិតរាងកាយ Maxima 3000 HE body alignment system, and the Eclipse laser frame measurement system និងប្រព័ន្ធរាស់ស៊ុមឡាស៊ែរ។ សិស្សនឹងចាប់ផ្តើមស្វែងយល់ពីនីតិវិធីនៃការផ្សារភ្ជាប់ការប៉ះទង្គិចគ្នាដោយប្រើវិធីសាស្ត្រផ្សេងៗដែលរួមមាន MIG, ស៊ីលីកុនស៊ីលីកុន silicon bronze, ការផ្សារភ្ជាប់ដាក់សម្ពាធន៍ pressure spot welding, និង aluminum ការផ្សារភ្ជាប់រាវយឺមីញ៉ូម និងផ្លាស្ទិក plastic welding ។ ជំនាញបន្ថែម និងចំណេះដឹងនៃការជួសជុលសរសៃកញ្ចក់ ការជួសជុលកញ្ចក់ ការជួសជុលប្រព័ន្ធអគ្គិសនី សេរ៉ាមិក និងប្រព័ន្ធកំដៅ និងក្រដាសកំដៅត្រូវបានគ្របដណ្តប់ផងដែរ Additional skills and knowledge of fiberglass repair, plastic body repair, repair to electrical systems, suspension service, and heating and cooling systems will also be covered។ សិស្សដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់នឹងមានឱកាសចូលរួមក្នុងកម្មវិធីអប់រំវិទ្យាសាស្ត្រប្រតិបត្តិការរបស់សាលាដែលធ្វើការនៅក្នុងហាងផ្ទាល់ក្នុងអំឡុងពេលសប្តាហ៍ហាង។ រាល់គម្រោងហាងទាំងអស់គឺផ្អែកលើកម្មវិធីសិក្សា I-CAR Curriculum ។

**ទ្រឹស្តីវគ្គ 3 ជួសជុលរថយន្តបុកទង្គិចនិងកែលម្អឡើងវិញ  
AUTOMOTIVE COLLISION REPAIR & REFINISHING THEORY 3**

ថ្នាក់នេះរាប់បញ្ចូលការអនុវត្តសុវត្ថិភាពជាក់លាក់នៃការប៉ះទង្គិចយានយន្តការបណ្តុះបណ្តាលរថយន្ត, I-car training ឧបករណ៍វាស់ស្ទើរ, ឧបករណ៍វាស់, ឧបករណ៍ថាមពល, ការវិភាគការខូចខាតរថយន្ត, និងការកាត់និងផ្សារ។ សិស្សនឹងចាប់ផ្តើមធ្វើការលើប្រតិបត្តិការ I-CAR របស់ពួកគេដែលមានកម្លាំងខ្លាំងនៅក្នុងឧស្សាហកម្មនេះ។ This class includes automotive collision-specific safety practices, I-CAR training, and further instruction on fasteners, measuring procedures, hand tools, power tools, analyzing structural damage, and cutting and welding. Students will begin work on their I-CAR transcript that is extremely valuable within the industry.

**ថ្នាក់ជួសជុលរថយន្តបុកទង្គិចនិងកែលម្អឡើងវិញ វគ្គ4  
AUTOMOTIVE COLLISION REPAIR & REFINISHING SHOP 4**

វគ្គបណ្តុះបណ្តាល Automotive Collision & Refinishing Shop 4 ផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវការគ្របដណ្តប់ពេញលេញនៃការជួសជុលរថយន្ត, កម្រិតខ្ពស់ ទាំងផ្នែកជំនាញ និងអនីតិវិធី, និងប្រភេទថ្នាំលាបទំនើបបំផុតដែលបានប្រើសព្វថ្ងៃនេះ, ក៏ដូចជានីតិវិធីសាស្ត្រនៃការអនុវត្ត។ ផ្នែកផ្សេងទៀតនៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះ រួមមានការវិភាគ និង ជួសជុលការខូចខាតពីការប៉ះទង្គិចជំនាញ MIG welding, ការផ្សារភ្ជាប់រាវយឺមីញ៉ូម resistance spot welding, ការផ្សារភ្ជាប់ផ្លាស្ទិក plastic welding, ការផ្សារភ្ជាប់ស្តិក adhesive bonding, ការតម្រឹមរថយន្ត structural alignment, និងការជួសជុល and repair, ការកំណត់ពេលវេលាជួសជុល ឬផ្លាស់ប្តូរគ្រៀមបន្ទាត់ determining when to repair or replace parts, ការប៉ាន់ប្រមាណ estimating, និងការរៀបចំសម្រាប់ការសម្រួលនៃការងារ។ Automotive Collision & Refinishing Shop 4 សិស្សក៏អាចមានសិទ្ធិចូលរួមក្នុងកម្មវិធីអប់រំវិទ្យាសាស្ត្រប្រតិបត្តិការផង ដែរ។ រាល់គម្រោងហាងទាំងអស់នឹងផ្អែកលើកម្មវិធីសិក្សា All shop projects will be based on the I-CAR curriculum។

**ទ្រឹស្តីរក្សា 4 ជួសជុលរថយន្តបុកទង្គិចនិងកែលម្អឡើងវិញ**

**AUTOMOTIVE COLLISION REPAIR & REFINISHING THEORY 4**

ថ្នាក់នេះរួមបញ្ចូលទាំងនីតិវិធីកែលម្អឧបករណ៍កែលម្អនិងសម្ភារៈកែលម្អ។ សិស្សនឹងរៀនអំពីថ្នាំលាបដែលមានមូលដ្ឋានលើសារធាតុរំលាយ solvent-based paints ក៏ដូចជាថ្នាំលាបទឹក waterborne paints ។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ការណែនាំអំពីការងារ និងការសវនកម្មការងារ។

បញ្ជីនៃវិញ្ញាបនបត្រទាក់ទងនឹងឧស្សាហកម្មដ៏មានតម្លៃ A list of valued industry-relevant certifications

ដែលសិស្សទាំងអស់នឹងមានឱកាសរកបានក៏អាចរកបាន។ គោលដៅនៃកម្មវិធីជួសជុល

និងជួសជុលការប៉ះទង្គិចរថយន្តគឺដើម្បីផ្តល់ឱ្យសិស្សដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ទាំងអស់ដែលចង់បាន។

ការអប់រំសហការណ៍ជាឱកាសដើម្បីធ្វើដូច្នោះ The goal of the Automotive Collision Repair & Refinishing program is to provide all qualifying students who desire cooperative education an opportunity to do so។

**ឱកាសការងារក្នុងការបុករថយន្ត៖ Career Opportunities in Automotive Collision:**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

Automotive Collision Frame Alignment Apprentice  
Automotive Collision Recondition Person

Auto Collision Metal Repairperson  
Auto Collision Spray Painter

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍ និង/ឬ ការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

Automotive Collision Frame Specialist  
Automotive Collision Paint Specialist  
Automotive Glass Installer

Automotive Collision Insurance Adjuster  
Automotive Collision Shop Manager  
Automotive Collision Teacher

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

Sm. Engine Repair  
Custom Painter  
New and Used Car Lot Attendant  
Insurance Appraiser

Automotive Supply Store Person  
Custom Metal Fabricator  
OEM & After Market Parts Specialist  
Automotive Engineer



**បច្ចេកទេសថយន្តស្រាវជ្រាវ AUTOMOTIVE TECHNOLOGY EXPLORATORY**

កម្មវិធីរក្សានេះណែនាំសិស្សឱ្យទទួលបានឱកាសជាច្រើនដែលអាចរកបាននៅក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្មថយន្ត។ វគ្គសិក្សាមានឯកតាត្រង់សុវត្ថិភាពពាហន៍ The course consists of units in shop safety, ការកំណត់ឧបករណ៍មូលដ្ឋាននិងប្រតិបត្តិការឧបករណ៍ពាហន៍។ ការរៀនដោយដៃផ្ទាល់ត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់ Hands-on learning is emphasized ។ និស្សិតមានឱកាសរៀនជួសជុលថយន្តជាមូលដ្ឋានដោយធ្វើការលើយានយន្តនិងជំនួយការបណ្តុះបណ្តាលដែលត្រូវបានបរិច្ចាគដោយឧស្សាហកម្មឯកជន។ នេះគឺជាវគ្គដែលជម្រុញយ៉ាងខ្លាំងនៅក្នុងឧស្សាហកម្មផ្លាស់ប្តូរ-លឿនបំផុតមួយនៅក្នុងប្រទេស This is a very stimulating course in one of the fastest-changing industries in the country.

**ថ្នាក់បច្ចេកទេសថយន្តវគ្គ 1 AUTOMOTIVE TECHNOLOGY SHOP 1**

កម្មវិធីពាហន៍ Automotive Technology Shop 1 គឺជាការបន្តកម្មវិធីស្រាវជ្រាវ។ សិស្សទទួលបានការសិក្សាស៊ីជម្រៅអំពីប្រតិបត្តិការម៉ាស៊ីនរថភ្លើងនិងប្រព័ន្ធអគ្គិសនីយានយន្តមូលដ្ឋាន។ វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវមូលដ្ឋានគ្រឹះប៉ុន្តែមានសម្លេងខ្លាំងក្នុងការជួសជុលថយន្ត។ Automotive Technology Shop 1 is a continuation of the exploratory program. Students receive an in-depth study of engine operation, drive trains, and basic automotive electrical systems. This course provides students with a basic but very sound background in automotive repair.

**ថ្នាក់បច្ចេកទេសថយន្តវគ្គ 2 AUTOMOTIVE TECHNOLOGY SHOP 2**

ថ្នាក់ពាហន៍ Automotive Technology Shop 2 ពិនិត្យឡើងវិញនៅជំនាញដែលទទួលបានក្នុងបទពិសោធន៍ពីថ្នាក់ពាហន៍ shop 1 និងផ្តោតលើការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យម៉ាស៊ីននិងបញ្ហាម៉ាស៊ីន; រួមបញ្ចូលផងដែរគឺការចាក់ប្រេងនិងការគ្របដណ្តប់ផ្នែកខាងមុខ។ សិស្សត្រូវបានគេស្គាល់ច្បាស់ជាមួយនឹងការអនុវត្តនិងទំនៀមទម្លាប់ដែលត្រូវបានប្រើនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម។ កន្លែងនៃការផ្តោតអារម្មណ៍រួមមានអគ្គិសនី, ការសម្រួលម៉ាស៊ីន, មេកានិករង្វាស់ម៉ាស៊ីន, និងខ្លឹមសារពហុម៉ែត្រ។ ទន្ទឹមនឹងការបណ្តុះបណ្តាលតាមកុំព្យូទ័រ computer-based training, សិស្សត្រូវបានត្រៀមលក្ខណៈជាមួយនិងជំនាញការងារដែលអាចឱ្យពួកគេចូលរួមក្នុងកម្មវិធីអប់រំកិច្ចសហប្រតិបត្តិការដែលមានទំនាក់ទំនងជាមួយ with the Automotive Youth Educational System ប្រព័ន្ធអប់រំយុវជនថយន្ត (AYES)។

**ថ្នាក់បច្ចេកទេសថយន្តវគ្គ 3 AUTOMOTIVE TECHNOLOGY SHOP 3**

ថ្នាក់ពាហន៍ The automotive shop 3 ផ្តល់ជូនសិស្សនូវការសិក្សាស៊ីជម្រៅលើប្រព័ន្ធថយន្តនីតិវិធីថែទាំនិងប្រតិបត្តិការការសម្រួលដែលពាក់ព័ន្ធនឹងស្ថានភាពនៃការធ្វើតេស្តនិងឧបករណ៍ធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យសិល្បៈរៀបចំសិស្សឱ្យទទួលបានឱកាសសហការដែលអាចមាន។ កម្មវិធីពាហន៍ The automotive shop 3 ត្រូវបានពង្រឹងបន្ថែមជាមួយនឹងការកំណត់អត្តសញ្ញាណ Identifix, ALLDATA and Mitchell Computer - Based Learning និងការសិក្សាតាមកុំព្យូទ័រ។

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់បច្ចេកទេសថយន្តវគ្គ 3 AUTOMOTIVE TECHNOLOGY THEORY 3**

ទ្រឹស្តីបច្ចេកវិទ្យាថយន្តវគ្គ 3 មានទ្រឹស្តីថ្នាក់រៀនដោយប្រើប្រាស់ក្របខ័ណ្ឌ និងស្តង់ដាររដ្ឋ Massachusetts CVTE frameworks and standards ។ ការពិនិត្យឡើងវិញពេញលេញនៃការជួសជុលម៉ាស៊ីន កំដៅ ម៉ាស៊ីនគ្រឿង រថភ្លើងដោយដៃ និងស្វ័យប្រតិបត្តិការរួមបញ្ចូល។ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកុំព្យូទ័រត្រូវបានដាក់បញ្ចូលតាមរយៈអត្ថបទទាន់សម័យ និង កម្មវិធីដែលទាក់ទងនឹងកុំព្យូទ័រ ក៏ដូចជាកម្មវិធីសុវត្ថិភាព SP2 Safety Program ។ កម្មវិធីបច្ចេកវិទ្យាយានយន្តរបស់ GLTHS រក្សាទំនាក់ទំនងជាមួយ AYES (ប្រព័ន្ធអប់រំយុវជនផ្នែកយានយន្ត) ASE (Automotive Service Excellence) និង NATEF (មូលនិធិបច្ចេកទេសយានយន្តជាតិ National Automotive Technical Foundation) ។ ការសង្កត់ធ្ងន់យ៉ាងខ្លាំងត្រូវបានដាក់លើ រៀបចំសិស្សសម្រាប់ឱកាសអប់រំសហប្រតិបត្តិការក្នុងសហគមន៍ Heavy emphasis is placed on preparing students for cooperative education opportunities within the community ។

**ថ្នាក់បច្ចេកទេសថយន្តវគ្គ 4 AUTOMOTIVE TECHNOLOGY SHOP 4**

ថ្នាក់ shop វគ្គ Automotive Technology Shop 4 ពិនិត្យមើលឡើងវិញជំនាញដែលទទួលបាននៅកម្រិតកាលពីមុនហើយផ្តោតលើការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យម៉ាស៊ីននិងបញ្ហាប្រអប់លេខ on diagnosing engine and running gear problems ។ ដូច្នោះ, មានរួមបញ្ចូលផងដែរគឺការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យនៃការបញ្ជូន, ដែលគ្រប់គ្រងដោយកុំព្យូទ័រការចាក់បញ្ចូលប្រេងនិងការគ្រប់គ្រងការបញ្ចូលកម្រិតដូចជាការគ្របដណ្តប់ផ្នែកខាងមុខ Also included are the diagnosis of computer - controlled ignition, fuel injection and pollution controls as well as front alignment ។ សិស្សត្រូវបានគេស្គាល់ច្បាស់ជាមួយនឹងការអនុវត្តនិងទំនៀមទម្លាប់ដែលត្រូវបានប្រើនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម។ តំបន់នៃការផ្តោតអារម្មណ៍រួមមានអគ្គិសនីអេឡិចត្រូនិកនិងដំណើរការម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ីនមេកានិកឧបករណ៍រាស់ម៉ាស៊ីនឧបករណ៍ស្ពែននិង ដំណើរការពហុម៉ែត្រ Areas of concentration include electrical, electronics and engine performance, engine mechanical, engine measurement, scan tools and digital multi-meters ។ ទន្ទឹមនឹងការបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកកុំព្យូទ័រសិស្សត្រូវបានរៀបចំឡើងជាមួយនិងជំនាញការងារដែលអាចឱ្យពួកគេចូលរួមក្នុងកម្មវិធីអប់រំសហការដែលមានទំនាក់ទំនងជាមួយប្រព័ន្ធ the Automotive Youth Educational System (AYES) ។

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់បច្ចេកទេសថយន្តវគ្គ 4 AUTOMOTIVE TECHNOLOGY THEORY 4**

ថ្នាក់ពាហន៍ទ្រឹស្តី Automotive Technology theory 4 ពិនិត្យឡើងវិញនូវជំនាញដែលទទួលបានពីមុន។ សិស្សពិនិត្យសុវត្ថិភាពពាហន៍, ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងឧបករណ៍ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ការផ្តោតអារម្មណ៍លើចង្កក, ការផ្តោត, ប្រព័ន្ធប្រាង, ឧបករណ៍ដែលកំពុងដំណើរការ, ម៉ាស៊ីននិងប្រព័ន្ធអគ្គិសនីត្រូវបានពិនិត្យនិងពង្រឹង Concentrations on steering, suspension, braking systems, running gear, engines and electrical systems are reviewed and enhanced ។ ការថែរក្សានិងជួសជុលយានយន្តត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់នៅពេលសិស្សពិនិត្យជាមួយនឹងការអនុវត្តនិងទម្លាប់ដែលត្រូវបានប្រើដោយឧស្សាហកម្មយានយន្ត។ ការសង្កត់ធ្ងន់ត្រូវបានដាក់លើទំនាក់ទំនងអភិវឌ្ឍន៍ការជួសជុលការបញ្ជាទិញនិងឧស្សាហកម្មថយន្ត។

ឯកសារត្រូវបានរកឃើញជាមួយនឹងព័ត៌មានសេវាកម្មអេឡិចត្រូនិច (Mitchell on demand តាមតម្រូវការ)។  
 ជំនាញការងាររបស់សិស្សត្រូវបានពង្រឹងដែលអាចឱ្យពួកគេចូលរួមក្នុងកម្មវិធីអប់រំសហប្រតិបត្តិការដែលមានទំនាក់ទំនងជាមួយប្រព័ន្ធ Students' employability skills are reinforced enabling them to participate in the cooperative education program which is affiliated with Automotive Youth Education System (AYES)។

**ឱកាសអាជីពក្នុងបច្ចេកវិទ្យាយានយន្ត Career Opportunities in Automotive Technology:**

**មុខរបរចូលដែលមានកម្រិត Entry-Level Occupations**

- Brake and Exhaust Repair Person
- General Automotive Technician
- New Car and Warranty Technician
- Quick Lube Technician

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍និង / ឬការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- Automotive Repair Shop Owner
- Electronic Diagnostic Specialist
- Factory Representative
- Service/Parts Manager
- Automotive Service Consultant/Advisor
- Automatic Transmission Specialist
- Electronic Tune-up Specialist
- Front End Alignment Specialist
- Teacher

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

- Automobile Salesman
- Automotive Glass Installer
- Automotive Engineer
- Automotive Parts Salesperson
- Small Engine Repair
- Insurance Appraiser

# ជាងឈើ CARPENTRY

## ស្រាវជ្រាវ ជាងឈើ CARPENTRY EXPLORATORY

កម្មវិធីរករកណែនាំសិស្សអំពីឱកាសការងារក្នុងវិស័យជាងឈើ។ វគ្គសិក្សានេះផ្តល់នូវការបង្ហាញខ្លីៗអំពីឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ ឧបករណ៍ដៃ ឧបករណ៍សម្រាប់ធ្វើឈើចល័ត និងស្ថានី និងសម្ភារសំណង់។ សិស្សនឹងចាប់ផ្តើមអភិវឌ្ឍន៍នាញដែលត្រូវការដើម្បីក្លាយជាអ្នកជំនាញខាងជាងឈើ វាលដោយការសាងសង់គម្រោងដែលពួកគេនឹងយកផ្ទះ។ The exploratory program introduces the student to career opportunities in the carpentry field. The course offers a brief exposure to measuring instruments, hand tools, portable and stationary woodworking equipment, and building materials. Students will begin developing the skills needed to become proficient in the carpentry field by constructing projects that they will take home.

## ថ្នាក់ជាងឈើ 1 CARPENTRY SHOP 1

ថ្នាក់ហាងជាងឈើថ្នាក់ទី 9 ផ្តល់ជូននូវទិដ្ឋភាពស៊ីជម្រៅ a greater in-depth ជាងមុនក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពាណិជ្ជកម្មឧបករណ៍វាស់និងសម្ភារៈតាមរយៈបទពិសោធន៍ជីវិតពិត real-life experience performance projects with the shop តាមរយៈការអនុវត្តលើគម្រោងនានានៅក្នុងថ្នាក់ហាង។

នេះរួមជាមួយទ្រឹស្តីដែលទាក់ទងនឹងការដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗទៀតនៅក្នុងសិស្សនៃទិដ្ឋភាពបន្ថែមនៃវាលជាងឈើ This, in conjunction with the related theory, cultivates awareness in the student of additional aspect of the carpentry field។

## ថ្នាក់ជាងឈើ 2 CARPENTRY SHOP 2

នៅកម្រិតនេះសិស្សត្រូវបានណែនាំអំពីកត្តាសុវត្ថិភាពនិងការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនអគ្គិសនីដែលបានជ្រើសរើសត្រឹមត្រូវ។

ពួកគេនឹងរៀនកំណត់ការប៉ាន់ប្រមាណនិងទុកដាក់ឈើនិងសម្ភារៈសំណង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

លក្ខខណ្ឌពីរដំបូងនឹងផ្តោតលើសុវត្ថិភាពហាងនិងឧបករណ៍ការអនុវត្តការងារធ្វើពីឈើនិងបច្ចេកទេសហាង។

ក្នុងអំឡុងពេលនៃពាក្យទីបីនិងទីបួនការសង្កត់ធ្ងន់នឹងត្រូវបានដាក់លើការសាងសង់ផ្ទះនិង basic framing គ្រោងមូលដ្ឋាន។

## ថ្នាក់ជាងឈើ 3 CARPENTRY SHOP 3

នៅកម្រិតនេះ សិស្សទទួលបានបទពិសោធន៍ក្នុងការស្ថាបនាគម្រោងសាង residential house-building projects សង់ផ្ទះសម្រាប់រស់នៅ ឬនៅខាងក្រៅបរិវេណសាលាដែលបាន completing carpentry projects បញ្ចប់គម្រោងសាងសង់ជាងឈើ។ ជំនាញអនុវត្តការងារជាងឈើ និងរួមបញ្ចូលការរៀបរយស៊ុមផ្ទះ, ដំបូល, និងជញ្ជាំងចំហៀងផ្ទះ។ សិស្សនឹងរៀនកម្រិតនិងកន្លែងធ្វើការនៅឆាក Students will learn to erect scaffolding and stage work areas ។ ពេលវេលាជាច្រើនត្រូវចំណាយទៅលើការសិក្សានិងអនុវត្តស្តង់ដារសុវត្ថិភាពដូចដែលបានអនុវត្ត in the construction field នៅក្នុងវិស័យសំណង់។ សិស្សដែលទទួលបានជោគជ័យ High-performing students អាចនឹងមានសិទ្ធិចូលរួមក្នុងកម្មវិធីអប់រំសហប្រតិបត្តិ, ការចាប់ពីដើមខែកុម្ភៈ, should the opportunities arise ប្រសិនបើឱកាសកើតឡើង។

## ទ្រឹស្តីថ្នាក់ជាងឈើ 3 CARPENTRY THEORY 3

ទ្រឹស្តីសិស្សក្នុងជាងឈើ Carpentry Theory 3 នឹងត្រូវទទួលបានព័ត៌មានថ្មីៗ up-to-date information ទាក់ទងនឹងសម្ភារៈសំណង់និងបច្ចេកទេស។ គ្របដណ្តប់លើម្ចាស់គ្រប់ផ្នែកនៃការសាងសង់ស៊ុមផ្ទះរួមទាំងការដាក់ទីតាំងការបង្កើតគ្រឹះការស្ថាបនាដំបូលប្រកបដោយច្បាប់និងការបញ្ចប់ផ្នែកខាងក្រៅជញ្ជាំងផ្នែកខាងក្នុងជាន់និងពិដាន. Detailed coverage of all aspects of light framing construction, including site lay-out, foundation forming, sheathing, roofing, windows and doors, exterior finish, interior walls, floor and ceiling។

ការសង្កត់ធ្ងន់លើសេសត្រូវបានដាក់លើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ទំនើប សម្ភារៈនិងសមាសធាតុដែលបានរៀបចំទុកជាមុន។ ទ្រឹស្តីជាងឈើទី៣ ប្រើជាងឈើទំនើប បោះពុម្ពលើកទី១៣។Carpentry Theory 3 uses Modern Carpentry, 13th edition.

## ថ្នាក់ជាងឈើ 4 CARPENTRY SHOP 4

សិស្សថ្នាក់ ជាងឈើ Carpentry Shop 4 ម្នាក់ៗ នឹងមានឱកាសចូលរួមក្នុងកម្មវិធីអប់រំសហករណ៍ប្រសិនបើពួកគេមានសិទ្ធិទទួលបាន។

សិស្សនឹងរៀនពីពាណិជ្ជកម្មពីនិយោជិកthe trade from a co-op employer

ដែលនឹងរាយការណ៍ទៅសាលាវិញអំពីការងារដែលបានបំពេញនិងកម្រិតនៃសមត្ថភាពដែលសម្រេចបានក្នុងសប្តាហ៍នេះ។

សិស្សដែលនៅសេសសល់នឹងរៀនរៀបចំគ្រឿងម៉ាស៊ីនធ្វើឈើដើម្បីធ្វើការផលិតកម្មខ្លះៗពេលកំពុងរៀនថែទាំនិងថែរក្សាឧបករណ៍ធ្វើពីឈើ។

សិស្សនឹងធ្វើការនៅខាងក្រៅហាងផងដែរដែលធ្វើការជួសជុលជាងឈើនិងជួសជុលកែលំអរតាមតម្រូវការនៅខាងក្នុងនិងខាងក្រៅបរិវេណសាលា។ សិស្សនឹងគាំទ្រកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍ Students will support the junior building programs សិស្សក៏អាចធ្វើការសម្រាប់សហគមន៍នៅ Lowell, Dracut, Tyngsboro, និង Dunstable ផងដែរ។

## ទ្រឹស្តីថ្នាក់ជាងឈើ 4 CARPENTRY THEORY 4

ទ្រឹស្តីជាងឈើសិស្សថ្នាក់ហាង Carpentry Theory 4, នឹងសិក្សាពីបច្ចេកទេសបង្កើតគ្រោងទំនើបផ្នែកខាងក្រៅនិងផ្នែកខាងក្នុងសៀវភៅកូដលំនៅដ្ឋាន residential code book អន្តរជាតិនិងត្រូវប្រើដើម្បីគ្របដណ្តប់លើ cover Strand 2 Part 2.B.06

អនុវត្តលេខកូដអការរដ្ឋនិងមូលដ្ឋានរួមទាំងផ្នែកកូដលកសន្និដ្ឋាននៃ Strand 2 Part 2K.01 ប្រព័ន្ធសន្សំសំចៃថាមពល នៅក្នុងគ្របដណ្តប់ជាងឈើ។ In Carpentry Theory 4, students will study advanced framing techniques, exterior, and interior trim. The international residential code book will be used to cover Strand 2 Part 2.B.06 and applicable state and local building codes including the stretch code part of Strand 2 Part 2K.01 energy-efficient systems in the carpentry frameworks.

ទ្រឹស្តីជាងឈើ ៤ ប្រើជាងឈើទំនើប, បោះពុម្ពលើកទី១៣ Carpentry Theory 4 uses Modern Carpentry, 13th edition.

### ឱកាសអាជីពក្នុងជាងឈើ Career Opportunities in Carpentry:

#### មុខរបរដែលមានកម្រិតទាប Entry-Level Occupations

Apprentice Carpenter	Assembler
Bench Worker	Framer
Installer	Millworker
Roofer	Sider

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍និង / ឬការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and /or Advanced Training**

Carpenter/Cabinetmaker  
Framing Contractor  
Inspector  
Supervisor/Foreman

Finish Contractor  
General Contractor  
Remodeler  
Teacher

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

Building Inspector  
Estimator

Mill Supervisor  
Home Inspector

**ជំនួយកុំព្យូទ័រ និងរចនា COMPUTER AIDED DRAFTING & DESIGN**

**ជំនួយកុំព្យូទ័រ និងរចនា រករចនា COMPUTER AIDED DRAFTING & DESIGN EXPLORATORY**

វគ្គសិក្សានេះនឹងផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវឱកាសដើម្បីរៀនពីរបៀបប្រើ CADD (កុំព្យូទ័រ និងជំនួយប្លង់ Computer Aided Drafting and Design), ដែលជាឧបករណ៍ដ៏មានកម្រិតខ្ពស់បំផុតមួយដែលប្រើដោយវិស្វករនិងអ្នករចនាសព្វថ្ងៃ។ សិស្សត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យបង្ហាញគំនិតច្នៃប្រឌិតរបស់ពួកគេជាមួយនឹងគម្រោងរចនាដែលមានការប្រកួតប្រជែងជាច្រើន។ គម្រោងរចនាទាំងនេះរួមមានការបង្កើតកម្មវិធី 3D និង printing នៅលើម៉ាស៊ីនច្រៀន 3D printer របស់យើងដើម្បីយកទៅផ្ទះ។ គម្រោងមួយចំនួនមានគោលបំណងជួយសិស្សឱ្យរៀនអំពីម៉ាតិកាអាជីពវិស្វកម្មរចនាដែលអាចធ្វើទៅបាន។ នេះគឺជារក្សាដែលជម្រុញយ៉ាងខ្លាំងដែលផែនការណ៍កម្រិតខ្ពស់នៃការច្នៃប្រឌិតនិងលទ្ធភាពនៃការរចនាគឺជានូវរបស់សិស្សក្នុងការគិតនៅខាងក្រៅប្រអប់។ This course will give the student a chance to learn how to use CADD (Computer Aided Drafting and Design), one of the most powerful tools used by engineers and designers today. The students are encouraged to express their creative ideas with numerous challenging design projects. These design projects include creating a 3D model and printing them on a 3D printer to take home. A number of projects are aimed to assist students in learning about possible design engineering career paths. This is a very stimulating course where the only limit to the creativity and design possibilities is the students' willingness to think outside the box.

**ថ្នាក់ជំនួយកុំព្យូទ័រ និងរចនា គ្រឹះ 1 COMPUTER AIDED DRAFTING & DESIGN SHOP 1**

ថ្នាក់ហាង Computer Aided Drafting & Design Shop 1 បានពង្រីកលើមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃការរចនាដែលបានណែនាំនៅក្នុងការរករចនា។ សិស្សនឹងចូលរួមយ៉ាងសកម្មនៅក្នុងគម្រោងរចនាជាក់ស្តែងដែលនឹងផ្តោតលើការស្រាវជ្រាវនិងការអភិវឌ្ឍន៍ការបង្កើតកម្មវិធីដើមនិងដំណើរការលើក។ យើងនឹងចាប់ផ្តើមរៀនអំពីកម្មវិធី 3D CADD CADD software programs to prepare for advanced training in college or a career ជាច្រើនដើម្បីត្រៀមបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់នៅមហាវិទ្យាល័យនិងអាជីព។

**COMPUTER AIDED DRAFTING & DESIGN TECHNOLOGY SHOP 2 – INTRODUCTION TO ENGINEERING DESIGN (PROJECT LEAD THE WAY)**

វគ្គសិក្សានេះនឹងផ្តល់ឱ្យសិស្ស CADD និង Engineering Technology វិស្វកម្មបច្ចេកវិទ្យានូវជំនាញជាមូលដ្ឋានសម្រាប់មុខវិជ្ជាទាំងពីរ។ វគ្គនេះផ្តោតទៅលើការរចនា CADD និងគោលការណ៍នៃម៉ាស៊ីនសាមញ្ញ ការបាត់បង់កំដៅពីរចនាសម្ព័ន្ធ មេកា fluid, អេឡិចត្រូនិចជាមូលដ្ឋាន, និងមនុស្សយន្ត robotics សិស្សនឹងប្រើប្រាស់ការណែនាំ។ ទៅកម្មវិធីសិក្សាផ្នែករចនាវិស្វកម្មពី Project Lead The Way (PLTW)។ សិស្សនឹងផ្តោតលើដំណើរការនៃការរចនា និង engineering problem-solving ការដោះស្រាយបញ្ហាវិស្វកម្ម។ គ្រូនឹងបង្ហាញការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយទាំងបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម និង CADD ដើម្បីផ្តល់ការគាំទ្រសម្រាប់គម្រោងផ្សេងៗដែលសិស្សនឹងសាងសង់ខណៈពេលដែលពួកគេសិក្សាអំពីទ្រឹស្តី ការអនុវត្ត ការអនុវត្ត និង បង្កើតជំនាញដោយប្រើ Auto Desk Inventor, Revit, Solid Works និង other design software កម្មវិធីរចនាផ្សេងទៀត។ សិស្សនឹងប្រើប្រាស់ដំណើរការរចនាជាផ្លូវការនៅពេលពួកគេដោះស្រាយ និងបង្កើតដំណោះស្រាយចំពោះបញ្ហាក្នុងពិភពពិត to real-world problems ក៏ដូចជាធ្វើការលើផលិតផលវិស្វកម្មបញ្ហាសន្តិសុខដើម្បីធ្វើឱ្យពួកគេកត់ចង់ជាមុន, ស្ពានជាង, រឹងមាំ, និងឆ្លាក់វែងជាមុន។ គម្រោងមួយចំនួនរួមមានម៉ាស៊ីនឡោមព័ទ្ធ ទូរស័ព្ទ Vex BattleBots, នាវាមុជទឹក submarines, និង the pencil dispenser challenge បញ្ហាប្រឈមអ្នកចែកបាយខ្មៅដៃ។ បន្ថែមពីនេះ វគ្គសិក្សានេះរួមបញ្ចូល a project-based ទាំងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើគម្រោង ដែលដំណើរការរចនាផ្លូវការនិងត្រូវបានប្រើដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងគម្រោងដែលនិស្សិតកំពុងធ្វើការ។ សិស្សនឹងធ្វើការលើជំនាញការងារដែលនឹងរៀបចំពួកគេសម្រាប់ការងារក្នុងដំណើរការអប់រំកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ និងការងារបន្ទាប់ពី ការបញ្ចប់ការសិក្សា វគ្គសិក្សានេះអាច This course can lead to college credit នាំទៅដល់ក្រេឌីតនៅមហាវិទ្យាល័យ។

**ថ្នាក់ជំនួយកុំព្យូទ័រ និងរចនាបច្ចេកទេសកម្រិតខ្ពស់ COMPUTER AIDED DRAFTING & DESIGN TECHNOLOGY ADVANCED SHOP**

វគ្គសិក្សានេះផ្តោតលើរយៈពេលប្រាំបី វគ្គ និងផ្តល់នូវការបណ្តុះបណ្តាលស៊ីជម្រៅនៅក្នុងវិស័យស្ថាបត្យកម្ម eight-term duration and provides in-depth training in the fields of architecture, ការរចនាខាងក្នុង, វិស្វកម្មមេកានិច mechanical engineering, ការរចនាឧស្សាហកម្ម រួមជាមួយនឹងឧស្សាហកម្មដែលកំពុងរីកចម្រើនទាក់ទងនឹងការរចនាភាពយន្ត និង game design ។ ផ្នែកស្ថាបត្យកម្មគ្របដណ្តប់ការពិនិត្យមើលយ៉ាងម៉ត់ចត់ក្នុងការរចនា និងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនៃពាណិជ្ជកម្មអាការដែលបញ្ចូលក្នុងការសាងសង់ផ្ទះលំនៅដ្ឋាន។ សិស្សទទួលបានជំនាញដែលត្រូវការក្នុងការរៀបចំផែនការបន្ទប់, និងលំហ, កម្មសំខាន់ៗ, ផែនការដំបូល, ផ្នែកជញ្ជាំង, និងដំណើរការអនុញ្ញាតលម្អិត។ នៅក្នុងផ្នែករចនាផ្ទះខាងក្នុង សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបវាស់ស្ទង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងចងក្រងឯកសារការរចនាអភិវឌ្ឍន៍ទេសភាពអរកាស និងគំនិតវិស្វកម្មសំណង់ស៊ីវិល ដូចជាការរចនាស្ថាន as bridge design, ground contours, and surveying និងការស្ទង់មតិ។ ផ្នែកមេកានិច The mechanical segment ណែនាំសិស្សអំពីដំណើរការរចនាវិស្វកម្ម។ សិស្សទទួលបានចំណេះដឹងអំពីខ្សែស្រឡាយ threads and fasteners, និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ gears, ឧបករណ៍ និងការអភិវឌ្ឍន៍លំដាប់ រួមជាមួយនឹងជំនាញផ្សេងទៀតទាក់ទងនឹងឧស្សាហកម្មបច្ចុប្បន្ន។ សិស្សនឹងបន្តអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញ CADD របស់ពួកគេពេញមួយឆ្នាំដោយប្រើកម្មវិធី 2D និង 3D CADD ចុងក្រោយគេ ខណៈពេលដែលប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនកម្រិតខ្ពស់ the rapid prototype machines (ការបោះពុម្ព printing 3D) និងអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញបង្កើតកម្មវិធីរបស់ពួកគេ។ Students are taught the use of various measuring instruments including micrometers and Vernier calipers សិស្សត្រូវបានបង្រៀនពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វាស់វែងផ្សេងៗរួមមាន មីក្រូម៉ែត្រ និង Vernier calipers ។ សិស្សត្រូវបានគាំទ្រឱ្យរចនា, គូរវិស្វករ, និងបង្ហាញសំណុំពេញលេញនៃគំនូរការងារសម្រាប់ផ្ទះលំនៅដ្ឋាន និងដើម្បីរចនា, គូរវិស្វករ និងបង្ហាញគម្រោងមេកានិចដែលពួកគេជ្រើសរើស។ ជំនួយត្រូវបានផ្តល់ជូនដើម្បីជួយសិស្សកំណត់ជម្រើសអាជីព ឬមហាវិទ្យាល័យបន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការសិក្សា Assistance is provided to help students determine career or college choices after graduation.។

**ថ្នាក់ជំនួយកុំព្យូទ័រ និងរចនាបច្ចេកទេសគ្រឹះ 3 & 4**

**COMPUTER AIDED DRAFTING & DESIGN TECHNOLOGY THEORY 3 & THEORY 4**

វគ្គសិក្សាមុខវិជ្ជានេះ នឹងណែនាំគោលគំនិតខ្ពស់ផ្នែកស្ថាបត្យកម្ម This course will introduce advanced concepts in the Architecture, 3D Animation & Gaming, and Design and Engineering career pathsនិងរចនាយ៉ាងហ្មត់ចត់ទៅក្នុងការរចនានិងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធពាណិជ្ជកម្មអាការដែលត្រូវបានបញ្ចូលនៅក្នុងការសាងសង់ផ្ទះលំនៅដ្ឋាន។ យើងនឹងពង្រីកលើការរចនាស្ថាបត្យកម្មនិងមេកានិចក្នុងលក្ខខណ្ឌមួយនិងពីរ Architectural and Mechanical design in terms one and two ។ នេះនឹងរួមបញ្ចូលផ្នែកវិស្វកម្មបញ្ហាសន្តិសុខនៃផ្នែករចនាសន្លឹកសន្លឹកការរចនាទូទៅនិងទ្រឹស្តីទ្រឹស្តីនិងគំនិតជឿនលឿនផ្សេងទៀតដែលត្រូវការដើម្បីទទួលបានជោគជ័យក្នុងមហាវិទ្យាល័យឬអាជីព reverse-engineering of parts, sheet metal design, general design and drafting theory and other

advanced concepts needed to succeed in college or career ។

សិស្សនឹងធ្វើការលើជំនាញភាពមានការងារធ្វើពេញមួយឆ្នាំក្នុងការរៀបចំសហការណ៍មហាវិទ្យាល័យនិងឱកាសការងារ។ នៅចុងបញ្ចប់នៃឆមាសទី ១ និស្សិតនឹងមានប្រវត្តិរូបសង្ខេបផលប៉ុន្តែនិងឯកសារយោងដែលពួកគេនឹងប្រើដើម្បីធានាការងារ។ សិស្ស Seniors នឹងចូលរួមនៅក្នុងគម្រោងរយៈពេលមួយឆ្នាំនៃជម្រើសផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ។ សិស្ស អាចជ្រើសរើសគម្រោងស្ថាបត្យកម្ម Architectural, កំនូរជីវចល 3D ចលនានិងល្បែងលេង ឬមេកានិច Students can choose an Architectural, 3D Animation & Gaming or Mechanical project ។ គម្រោងនេះនឹងត្រូវបានណែនាំនិងដាក់ពិន្ទុដូចជាពួកគេនៅកន្លែងធ្វើការ។

**វិទ្យាស្ថាន COMMONWEALTH COLLEGIATE ACADEMY (ផ្លូវវិស្វកម្ម)**

Commonwealth Collegiate Academy (CCA) នៃសាកលវិទ្យាល័យ Massachusetts ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើនឱកាសនៅមហាវិទ្យាល័យដ៏ប្លែកសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ និងមនុស្សចាស់នៅក្នុងសាលាដៃគូ ដោយសង្កត់ធ្ងន់ជាពិសេសលើការបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រនៃជនជាតិភាគតិច ជំនាន់ទី 1 ជួបការលំបាកផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងក្រោម។ បានបម្រើសិស្ស។ ភាពជាដៃគូនៅមហាវិទ្យាល័យ CCA នឹងផ្តល់ឱ្យនិស្សិតដែលបានចុះឈ្មោះជាមួយនឹងការបង្កើនភាពតឹងរ៉ឹងក្នុងការសិក្សា ការប្រឈម និងការណែនាំដ៏ស៊ីជម្រៅមួយចំពោះការងារកម្រិតសាកលវិទ្យាល័យ ដើម្បីកាត់បន្ថយការផ្លាស់ប្តូរកាន់តែល្អទៅការអប់រំខ្ពស់សិក្សា។ សិស្សនិស្សនីមានឱកាសទទួលបានក្រេឌីតពីសាកលវិទ្យាល័យ ក្នុងពេលជាមួយគ្នាបំពេញតម្រូវការបញ្ចប់ការសិក្សានៅវិទ្យាល័យ ចំណាយពេលនៅបរិវេណសាកលវិទ្យាល័យ Massachusetts ដើម្បីចូលរួមក្នុងសកម្មភាពពេញលេញដ៏ងាយស្រួលមហាវិទ្យាល័យ និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីជម្រើសអាជីព និងមុខជំនាញមហាវិទ្យាល័យ។

ការចូលរួមនៅក្នុងវគ្គសិក្សា CCA ត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់សិស្សនៅពេលទទួលបានកម្រិតថ្នាក់ និងការណែនាំត្រឹមត្រូវ។ វគ្គសិក្សាដែលផ្តល់ជូនគឺមានបំណងកាត់បន្ថយស្ថានភាពសិស្សនៅក្នុងផ្លូវដោយបង្កើនល្បឿនការប្រជុំនៃកម្រិតការសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រផ្នែកអប់រំ UMass Lowell ។ ព័ត៌មានបន្ថែមអាចរកបាននៅ៖ <https://cca.massachusetts.edu/>

សូមពិនិត្យមើលផ្នែក Commonwealth Collegiate Academy (ផ្លូវវិស្វកម្ម) នៃកម្មវិធីសិក្សា។

**ឱកាសអាជីពក្នុងការរៀបចំនិងរចនាប្លង់ដោយកុំព្យូទ័រ Career Opportunities in Computer Aided Drafting & Design:**

**មុខរបរមានកម្រិតទាប Entry-Level Occupations**

- |                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| CADD Drafter I                | CADD Drafter          |
| Computer Aided Design Drafter | Architectural Drafter |
| Architectural Drafter I       | Mechanical Drafter I  |
| Drafter I                     | Level I Drafter       |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍និង / ឬការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Industrial Architect       | Residential Architect       |
| Mechanical Design Engineer | Industrial Design Engineer  |
| Automotive Design Engineer | Engineering CADD Teacher    |
| Architectural CADD Teacher | Electrical Designer         |
| Pipe Line Engineer         | Structure Design Engineer   |
| CADD Operator              | Process Engineer            |
| CADD Manager               | Project Engineer            |
| Survey Manager             | Oil & Gas Election Engineer |
| Estimator                  |                             |

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Architects                                      | Cartographers & Photogrammetrists  |
| Electrical & Electronic Engineering Technicians | Electrical & Electronics Engineers |
| Electrical & Electronics Installers & Repairers | Electro-Mechanical Technicians     |
| Industrial Designers                            | Landscape Architects               |
| Mechanical Engineering Technicians              | Mechanical Engineers               |
| Surveying & Mapping Technicians                 | Surveyors                          |

# សំអាងខ្លួន COSMETOLOGY

## **វិភាគ ខាងសំអាងខ្លួន COSMETOLOGY EXPLORATORY**

កម្មវិធីវិភាគខាងសំអាងខ្លួនត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្ហាញដល់សិស្សទូទាំងរដ្ឋអំពីសិក្សាសំអាងខ្លួន និងសកម្មភាពដែលទាក់ទងនឹងវិជ្ជាជីវៈផ្នែកខាងសំអាង។ សិស្សនឹងរៀនពីសារៈសំខាន់នៃសុវត្ថិភាពអនាម័យនិងអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន។ ពួកគេក៏នឹងចូលរួមក្នុងការងារធ្វើមូលដ្ឋានគ្រឹះនិងនីតិវិធីជាមូលដ្ឋានក្នុងការក្រងសក់ braiding, កក់សាប៊ូ shampooing, ផ្លាស់ក និង ធ្វើក្រក្រចក។ They will also participate in basic mannequin work and basic procedures in braiding, shampooing, blow drying and nail art ។ សិស្សត្រូវដឹងតម្រូវការរយៈពេល 1,000 ម៉ោងដោយក្រុមប្រឹក្សាជាតិគ្រឿងសំអាង by the State Board of Cosmetology.

## **ថ្នាក់ហាងខាងសំអាងខ្លួនវគ្គ 1 COSMETOLOGY SHOP 1**

ថ្នាក់ហាងកែសម្រួល The cosmetology shop 1 ពង្រីកទៅលើមូលដ្ឋានគ្រឹះដែលសិស្សត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងការស្វែងយល់ in addition to basic facial cleansing, iron work, and basic nail care បន្ថែមលើការសំអាតផ្ទៃមុខការធ្វើដេកនិងការថែរក្សាក្រចកជាមូលដ្ឋាន។ សិស្សនឹងត្រូវបានបង្រៀនបច្ចេកទេសគ្រឹមត្រូវសម្រាប់សុវត្ថិភាពនិងអនាម័យ។ ពួកគេនឹងត្រូវបានវាយតម្លៃសម្រាប់សមត្ថភាពនៅក្នុងសមត្ថភាពដែលពួកគេត្រូវការកម្រិតខ្ពស់ជាងការបង្រៀនដំបូងនិងការខិតខំ។ យើងក៏នឹងពិនិត្យលើការរៀនទុករបស់សាលារៀននៅទូទាំងរដ្ឋសិក្សាកម្រិតខ្ពស់ជាមួយក្រុមប្រឹក្សាជាតិដែលមានបទប្បញ្ញត្តិចាំបាច់ as well as the State Board required regulations ។ សិស្សនឹងស្វែងរកឱកាសការងារជាច្រើននៅ the cosmetology field ក្នុងវិស័យខាងសំអាង។

## **ថ្នាក់ហាងខាងសំអាងខ្លួនវគ្គ 2 COSMETOLOGY SHOP 2**

កម្មវិធីនេះចាប់ផ្តើមឆ្នាំដំបូងរបស់សិស្សចំពោះធ្វើដំណើររយៈពេល 3 - ឆ្នាំតាមរយៈគ្រឿងសំអាង cosmetology ។ សិស្សអាចចាប់ផ្តើមទទួលបាន 1000 ម៉ោងរបស់ពួកគេដែលកំណត់ពី State Board of Cosmetology នៃគ្រឿងសំអាងសម្រាប់អាជ្ញាប័ណ្ណ licensure បន្ទាប់ពីពួកគេមានអាយុដប់ប្រាំឆ្នាំ។ សិស្សត្រូវបានគម្រោងឱ្យទិញឯកសណ្ឋាន និងឧបករណ៍ចាប់ផ្តើមដែលផ្តល់សម្ភារៈចាំបាច់ ដើម្បីណែនាំពួកគេអំពីបច្ចេកទេសមូលដ្ឋាន the foundational techniques of various hair styling methods, perm winding, basic haircutting, and state board techniques of facials, makeup, scalp treatments, facial waxing, and manicures នៃវិធីសាស្ត្រធ្វើមួកសក់ផ្សេងៗ ការបិទសក់ ការកាត់សក់ជាមូលដ្ឋាន និងបច្ចេកទេសក្រុមប្រឹក្សារដ្ឋនៃការកុបតែងមុខ ការកុបតែងមុខ ការព្យាបាលស្បែកក្បាល ការដាក់មុខ និង manicures ។ គម្រោងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីពង្រឹងកម្មវិធីសិក្សាដែលទាក់ទងនឹងរចនាប័ណ្ណសិក្សាខុសៗគ្នា។ លើសពីនេះទៀត សិស្សនឹងសិក្សាផ្នែកទ្រឹស្តីនៃគ្រឿងសំអាងដែលចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងជំពូកណែនាំនៃ the New Milady Standards of Cosmetology។

## **ថ្នាក់ហាងខាងសំអាងខ្លួនវគ្គ 3 COSMETOLOGY SHOP 3**

នេះគឺជាឆ្នាំទីពីរនៃវគ្គសិក្សាបី (3) ឆ្នាំដែលគ្រប់គ្រងដោយរដ្ឋ state-regulated។ សិស្សនឹងបន្តរកម៉ោងតាមតម្រូវការរបស់រដ្ឋ។ សិស្សនឹងពិនិត្យឡើងវិញនូវមូលដ្ឋានគ្រឹះដែលត្រូវបានរៀននៅក្នុងថ្នាក់កែសម្រួលទី 2 in Cosmetology Shop 2, ហើយបន្ទាប់មកអភិវឌ្ឍន៍ទៅជាសមត្ថភាពកម្រិតខ្ពស់បន្ថែមទៀតដែលចាំបាច់ដើម្បីបំពេញតាមស្តង់ដារតម្រូវការឧស្សាហកម្ម។ គ្រឿងដែលត្រូវបានណែនាំ និងបង្កើតរួមមានការកាត់សក់ជាមូលដ្ឋាន, បច្ចេកទេសធ្វើសក់ផ្សេងៗ, សេវាកម្មវាយនភាពក៏មី, ក្រចកសិប្បនិម្មិត, ការពង្រីករោមភ្នែក, និងកម្មវិធីពាណិជ្ជកម្មជាច្រើនប្រភេទ។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំទៅកាន់កម្មវិធីសិក្សាទាក់ទងនឹងការបង្កើតប្រវត្តិរូបសង្ខេប។

## **ផ្លូវអាជីព កែសម្រួល 1 COSMETOLOGY CAREER PATHWAYS 1**

ផ្លូវអាជីពនឹងចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងការណែនាំអំពីការត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ថ្នាក់កែសម្រួល ដោយបញ្ចូលការថែរក្សាក្រចក incorporating nail care, ចំណេះដឹងអំពីជំងឺជួរក្រហម, បច្ចេកទេសកុបតែងមុខកម្រិតខ្ពស់, រួមទាំងការកុបតែងមុខបែបផែនពិសេស, និងកម្មវិធីកុបតែងមុខជាផ្លូវការ។ ការណែនាំអំពីការថែទាំក្រចកកម្រិតខ្ពស់នឹងរួមបញ្ចូលនូវនិន្នាការ និងបច្ចេកទេសក្នុងឧស្សាហកម្មបច្ចុប្បន្នដូចជា acrylic, dips and gel applications, nail art, and appliques។ សិស្សនឹងទទួលបានជំនាញដើម្បីធ្វើការក្នុងបរិយាកាសផ្នែកខណៈពេលដែលបង្កើតរូបភាពវិជ្ជាជីវៈ និងក្រុមសិល្បៈការងារវិជ្ជាជីវៈ។ កម្មវិធីសិក្សានឹងបង្ហាញសិស្សឱ្យមានការរៀនទុកក្នុងជីវិតពិត តាមរយៈការលេងកូនាទីនិងដំណើរការសម្រួល និងការស្វែងរកការងារដោយប្រើធនធានច្រើន multiple resources.។

## **ទ្រឹស្តីខាងសំអាងខ្លួនវគ្គ 3 COSMETOLOGY THEORY 3**

សិស្សនៅក្នុងផ្នែកទ្រឹស្តីថ្នាក់ហាងគ្រឿងសំអាង 3 Cosmetology Theory 3 នឹងបន្តប្រមូលម៉ោងក្នុងថ្នាក់រដ្ឋដែលត្រូវការ។ ក្នុងកំឡុងឆ្នាំនេះ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពក្នុងការវិភាគផ្នែកទ្រឹស្តីនៃគ្រឿងសំអាងដោយបង្ហាញការយល់ដឹងអំពីផ្លូវសំលាប់មេរោគ, ការថែរក្សាស្បែក, ពាណិជ្ជកម្ម, ការថែរក្សាក្រចក, ការកែលម្អសក់សិប្បនិម្មិត, និងផលិតផលធ្វើរចនាប័ណ្ណកុបតែងមុខដោយវិជ្ជាជីវៈ។ រួមបញ្ចូលទាំងការធ្វើតេស្ត ការពិនិត្យនិងរបាយការណ៍លើទូរលាយនៃការរីកចម្រើនជំពូករបស់ពួកគេ។ ការវាយតម្លៃអេឡិចត្រូនិកនេះគឺជាធនធានដ៏សំខាន់ក្នុងការរៀបចំរបស់សិស្សសម្រាប់ការប្រឡងអាជ្ញាប័ណ្ណ។ កម្មវិធីនេះក៏អាចចូលប្រើបាននៅលើកុំព្យូទ័រនៅផ្ទះរបស់ពួកគេផងដែរ This electronic evaluation is a crucial resource in the student's preparation for the licensing exam. This program can also be accessed on their home computers ។

## **ថ្នាក់ហាងខាងសំអាងខ្លួនវគ្គ 4 COSMETOLOGY SHOP 4**

នេះជាឆ្នាំទី 3 នៃកម្មវិធីទាំងបី (3) ឆ្នាំ ។ តម្រូវឱ្យ 1,000 ម៉ោងត្រូវបញ្ចប់ក្នុងអំឡុងពេលនេះ។ ថ្នាក់ហាងកែសម្រួលទី 4 ធ្វើឡើងស្រដៀងនឹងបរិយាកាសហាងកែសម្រួល, ខណៈពេលដែលសិស្សអនុវត្តសេវាកម្មកែសម្រួលផ្សេងៗលើអតិថិជនជាក់ស្តែង whereas students perform various cosmetology services on actual clients ។ សិស្សអាចដាក់ពាក្យសុំអាជ្ញាប័ណ្ណរដ្ឋបាននៅពេលទទួលបានអាណត្តិ 1000 ម៉ោង និងបញ្ចប់កម្មវិធីដោយជោគជ័យ។ សិស្សចូលរួមក្នុងការថែទាំស្បែកពាណិជ្ជកម្មខ្ពស់, បច្ចេកទេសកាត់សក់, និងសេណារីប្លែងនៃហាងកែសម្រួល/ឧស្សាហកម្ម Students participate in advanced color skin care, hair cutting techniques, and simulated salon/industry scenarios។ សិស្សនឹងបង្កើតផលប៉ុន្តែងតាមអ៊ិនធឺណិតជាបន្តបន្ទាប់ ដើម្បីបង្ហាញពីជំនាញរបស់ពួកគេដែលទទួលបានពេញមួយបទពិសោធន៍កម្មវិធីគ្រឿងសំអាងរបស់ពួកគេ Students will also create a continuous online portfolio to showcase their skills obtained throughout their Cosmetology Program experiences.

## **ផ្លូវអាជីព កែសម្រួល 2 COSMETOLOGY CAREER PATHWAYS 2**

សិស្សនឹងបន្តជាមួយនឹងការណែនាំជាជំហានៗនៅក្នុង Career Pathways រួមទាំងបច្ចេកទេសកាត់ច្រើនដែលត្រូវបានណែនាំនៅក្នុងហាងកែសម្រួល 3 ជាមួយនឹងការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់នៅក្នុងផ្នែកបន្ថែមរោមភ្នែក លើក និងពាណិជ្ជកម្ម in Lash Extension, Lifts and Tints ។ កម្រិតនេះក៏នឹងរួមបញ្ចូលផងដែរនូវការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់នៅក្នុងកម្មវិធីកុបតែងមុខកូនក្រមុំ Bridal makeup ការថែទាំក្រចកកម្រិតខ្ពស់ ការពង្រឹងសក់សិប្បនិម្មិត និងបច្ចេកទេសលាបពាណិជ្ជកម្ម។ សិស្សនឹងអនុវត្តសកម្មភាពដែលបង្កើតជំនាញការងារ

ដើម្បីរៀបចំពួកគេសម្រាប់ការអប់រំសហប្រតិបត្តិការ និងការងារនៅពេលបញ្ចប់ការសិក្សា Students will practice activities that enhance employability skills to prepare them for Cooperative Education and employment upon graduation។

**ទ្រឹស្តីខាងសំអាងខ្លួនរក្ខ 4 COSMETOLOGY THEORY 4**

ទ្រឹស្តី Cosmetology Theory 4

នៅតែបន្តគ្របដណ្តប់លើគ្រប់ផ្នែកនៃគ្រឿងសំអាងរួមមានការធ្វើឱ្យទាន់សម័យពណ៌សក់សេវាកម្មវាយនភាពគីមីកាយវិភាគសាស្ត្រប្រវត្តិសាស្ត្រសម្ភារសន្តិការងារនិងការគ្រប់គ្រងហាង Cosmetology Theory 4 continues to cover all aspects of Cosmetology including advanced styling, hair coloring, chemical texture services, anatomy, histology, job interviews and salon management។ នៅពេលបញ្ចប់រយៈពេល 1000 hours ម៉ោង, សិស្សនឹងដាក់ពាក្យសុំដើម្បីទទួលការប្រឡង State Board Examination រដ្ឋដែលចាំបាច់។

សិស្សដែលប្រឡងជាប់នេះនឹងទទួលបានអាជ្ញាប័ណ្ណគ្រឿងសំអាងរបស់ពួកគេដែលអាចឱ្យពួកគេធ្វើការនៅក្នុងឧស្សាហកម្មសក់ស្បែកនិងក្រចក Students who pass this exam will receive their Cosmetology license which will enable them to work in the hair, skin and nail industry.

**ឱកាសការងារផ្នែកកែសម្រួល Career Opportunities in Cosmetology:**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Salon Operator  | Nail Technician   |
| Receptionist    | Aesthethician     |
| Salon Assistant | Waxing Technician |
| Product Sales   |                   |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍ និង/ឬ ការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Med. Spa Technician      | Color Technician           |
| Product Demonstrator     | Make-up Artist for Theater |
| Salon Manager            | State Board Inspector      |
| Cosmetology Instructor   | Artificial Hair Technician |
| Las Extension Specialist | Microblading Technician    |



# សិល្បៈធ្វើម្ហូប CULINARY ARTS

## ការស្រាវជ្រាវសិល្បៈធ្វើម្ហូប CULINARY ARTS EXPLORATORY

នៅក្នុងថ្នាក់ណែនាំធ្វើម្ហូបនេះ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំអំពីបច្ចេកទេសចម្អិនអាហារ និងបច្ចេកទេសសិក្សាដែលបច្ចុប្បន្នត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងឧស្សាហកម្មធ្វើម្ហូប។ ឧបករណ៍ និងឧបករណ៍ឧស្សាហកម្មជាច្រើននឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់ពេញមួយវគ្គ។ សិស្សម្នាក់ៗនឹងមានឱកាសផលិតរហូតដល់ពី កម្រោងនីមួយៗនិងផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍជំនាញជាក់លាក់មួយ។ នៅពេលបញ្ចប់កម្រោងនីមួយៗ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យក្តីកម្រិតមួយដែលបានផលិត និងប្រៀបធៀបកម្រោងរបស់ពួកគេទៅនឹងមិត្តភក្តិរបស់ពួកគេ as well as self-evaluate using rubrics provided កម្រិតជាការវាយតម្លៃដោយខ្លួនឯងដោយប្រើតារាងពិន្ទុដែលបានផ្តល់។

## ថ្នាក់ហាងសិល្បៈធ្វើម្ហូប 1 CULINARY ARTS SHOP 1

នៅក្នុងផ្នែកដំបូងនៃកម្មវិធីសិល្បៈធ្វើម្ហូប In the first part of the Culinary Arts program, សិស្សនឹងផ្តោតលើសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន ការការពារការចម្លងមេរោគ ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា និងសិក្សាភាព និងការសម្អាត និងអនាម័យ។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រ Food Handler របស់ពួកគេ។ វិញ្ញាបនបត្រនេះគឺជាមូលដ្ឋានគ្រឹះThis certification is the foundation សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងអាហារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងជាជំហានដំបូងក្នុងការទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រ ServSafe Manager។ សិស្សនឹងត្រូវបានរៀបចំសម្រាប់ហាងសិល្បៈធ្វើម្ហូបទី Culinary Arts Shop 2, ទី 3, និងទី 4 ដោយសិក្សាពីការរៀបចំទុកសម្រាប់ឯកសណ្ឋានដែលនឹងត្រូវប្រើប្រាស់នៅគ្រប់កម្រិតទាំងអស់។

## ថ្នាក់ហាងសិល្បៈធ្វើម្ហូប2 CULINARY ARTS SHOP 2

ពេញមួយឆ្នាំដំបូងនៃកម្មវិធីរយៈពេលបីឆ្នាំ The first full year of the three-year program ណែនាំសិស្សឱ្យស្គាល់ស្តង់ដារឧស្សាហកម្មក្នុងឯកសណ្ឋាន និងអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន, ផ្តល់ការណែនាំក្នុងផ្នែកនៃរាងកាយ, ស្តុក និងស៊ុប stocks and soups ទឹកជ្រលក់ sauces, សាឡាត់ ការផលិតបន្លែ និងជំនាញកាប៊ីកណែនាំ។ គោលការណ៍នៃការផលិតផ្ទះបាយ និងការបំប្លែងរូបមន្ត សិស្សត្រូវបានចាត់តាំងឱ្យទៅកោដនីយដ្ឋាន the Artisan Restaurant ជាកន្លែងដែលពួកគេនឹងចូលរួមក្នុងកិច្ចការកោដនីយដ្ឋាន និងពិធីដំបូងផ្សេងៗពីប្រើដល់ប្រតិបត្តិការចុះបញ្ជីសាច់ប្រាក់ និងការគ្រប់គ្រងសាច់ប្រាក់ រហូតដល់ការគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការកោដនីយដ្ឋាន និង the restaurant operations and banquet floor ជាដំបូងផ្សេងៗ។

## ថ្នាក់ហាងសិល្បៈធ្វើម្ហូប 3 CULINARY ARTS SHOP 3

ពេញឆ្នាំទី 2 នៃកម្មវិធីធ្វើម្ហូបសិល្បៈ The second full year of the Culinary Arts program functions មានមុខងារជាអ្នកធ្វើម្ហូបនៅក្នុងផ្ទះ in-house caterer ជាមួយសិស្សដែលធ្វើការក្នុងមុខម្ហូបផ្សេងៗដោយប្រើបច្ចេកទេសធ្វើម្ហូបដូចជា ការធ្វើម្ហូបនិងអាំង។ មានការណែនាំអំពីបច្ចេកទេសដុតកំដៅម្ហូបដូចជា ម្សៅគ្មានគ្នាញ៉ន់ខេកលីងនិងរបៀបរាប់បានបង្កើត There is an introduction to basic baking techniques such as lean doughs, laminated doughs, and plated desserts ។ មានការណែនាំអំពី Garde Manger, ដែលជាការបន្តការរៀបចំសាឡាត់និងបច្ចេកទេសតុបតែងសាមញ្ញ There is an introduction to Garde Manger, a continuation of salad preparation and simple decorating techniques ។ ក្នុងឆ្នាំនេះសិស្សនឹងទទួលបានកាតឧស្សាហកម្មទូទៅ OSHA 10-hour general industry card ម៉ោងរបស់ពួកគេ។

## ទ្រឹស្តីថ្នាក់ហាងសិល្បៈធ្វើម្ហូប 3 CULINARY ARTS THEORY 3

វគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះផ្តល់ឱកាសដល់សិស្ស This course affords students the opportunity ក្នុងការអភិវឌ្ឍលទ្ធភាពនៃការងារនៅក្នុងឧស្សាហកម្មសេវាកម្មម្ហូបអាហារ។ សិស្សនឹងត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលអំពីសុវត្ថិភាព និងអនាម័យ។ ServSafe, ដែលជាកម្មវិធីទទួលស្គាល់ថ្នាក់ជាតិ, ត្រូវបានផ្តល់ជូនដើម្បីឱ្យនិស្សិតមានឱកាសទទួលបានវិញ្ញាបនបត្ររយៈពេលប្រាំឆ្នាំ to obtain a five-year certificate ផ្នែកអនាម័យដែល ត្រូវបានទទួលយកនៅគ្រប់ទីកន្លែងក្នុងប្រទេស ហើយអាចទទួលបានឥណទាន college credit ពីមហាវិទ្យាល័យ។ សុវត្ថិភាពចំណីអាហារមិនដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ឧស្សាហកម្មកោដនីយដ្ឋាន និងអភិវឌ្ឍន៍របស់ខ្លួនឡើយ។ ដោយផ្អែកលើ 2013 FDA Food Code, ServSafe Manager Book, 7/e ផ្តោតលើ focuses on preventative measures to keep food safe វិធានការបង្ការចំពោះ រក្សាអាហារឱ្យមានសុវត្ថិភាព។ ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើងអំពីការផ្លាស់ប្តូរការងារនៃកម្លាំងពលកម្មចម្រុះ និងពង្រីក ប្រធានបទសុវត្ថិភាពអាហារត្រូវបានបង្ហាញក្នុងវិធីដែលងាយស្រួលប្រើ និងជាកន្លែងជាមួយនឹងរឿងរ៉ាវពិភពលោកពិត ដើម្បីជួយសិស្ស to help students understand the day-to-day importance of food safety ឱ្យយល់អំពីសារៈសំខាន់ប្រចាំថ្ងៃនៃសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ។ ខ្លឹមសារសុវត្ថិភាពអាហារនិងបង្កើតបទពិសោធន៍សិក្សាដែលផ្អែកលើសកម្មភាព និងងាយយល់ដោយអ្នកសិក្សាផ្សេងៗគ្នា។ លទ្ធផលចុងក្រោយគឺខ្លឹមសារដែលផ្តោតកាន់តែខ្លាំង ដែលនាំទៅដល់ការអនុវត្តសុវត្ថិភាពអាហារកាន់តែរឹងមាំ និងកម្លាំងការងារដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលកាន់តែប្រសើរ។ The end result is content that is more focused, leading to stronger food safety practices and a better-trained workforce។

## ថ្នាក់ធ្វើម្ហូបវគ្គ 4 CULINARY ARTS SHOP 4

នៅក្នុងឆ្នាំទី 3 ពេញនៃកម្មវិធីរយៈពេលបីឆ្នាំនេះ In the third full year of this three-year program, សិស្សsenior នឹងដំណើរការ និងដំណើរការផ្ទះបាយផលិតកម្មខ្ពស់ ដែលផ្តល់សេវាកម្មដល់កោដនីយដ្ឋាន Artisan ដែលបើកជាសាធារណៈ។ ការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញកម្រិតខ្ពស់នឹងធានាថាសិស្សត្រូវបានរៀបចំឡើង អាជីពនៅក្នុងផ្នែកធ្វើម្ហូប។ បន្ថែមពីលើឱកាសនៃការអប់រំសហប្រតិបត្តិ ការ cooperative education opportunities, ឆ្នាំចុងក្រោយនៃកម្មវិធីនេះពាក់ព័ន្ធនឹងសិស្សជាមួយនឹងចម្អិនអាហារសាច់ ការបំប្លែងរូបមន្ត ការវិភាគតម្លៃ និងការធ្វើផែនការម៉ឺនុយ ការគ្រប់គ្រងការផ្គត់ផ្គង់អាហារ និងធនធានផ្ទះបាយ In addition to cooperative education opportunities, the final year of this program involves the student with meat cookery, recipe conversion, cost analysis, and menu planning, managing food supplies, and kitchen resources។

## ទ្រឹស្តីថ្នាក់ធ្វើម្ហូបវគ្គ 4 CULINARY ARTS THEORY 4

នៅអំឡុងពេល ឆមាសទីពីរដំបូង, វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ឱកាសដើម្បីអភិវឌ្ឍមូលដ្ឋានរឹងមាំនៅក្នុងផ្នែកគណិតវិទ្យានៃឧស្សាហកម្មអាហារកម្រិតខ្ពស់ជាឱកាសដើម្បីស្វែងរកគំនិតនៃភាពជាសហគ្រិនDuring the first two semesters, this course affords the opportunity to develop a strong foundation in the mathematical side of the foodservice industry as well as the opportunity to explore the idea of entrepreneurship។ សិស្សនឹងបង្កើតផែនការអាជីវកម្មដែលកំពុងដំណើរការសម្រាប់ការបង្កើតសេវាកម្មម្ហូបអាហារ។

ផែនការអាជីវកម្មនឹងរួមបញ្ចូលប៉ុន្តែមិនមានកំណត់ចំពោះគំនិតទិដ្ឋភាពវិភាគថ្លៃដើមរូបមន្តនិងការរចនាប្លង់ជាន់។ សម្រាប់សិស្ស ឆមាសទី បី និងទី បួន នឹងត្រូវបានណែនាំអំពីវិទ្យាសាស្ត្រនៃការដុតនិងអាហារូបត្ថម្ភ។ សិស្សនឹងរៀនមុខងារនៃគ្រឿងផ្សំដែលត្រូវបានប្រើក្នុងការដុតនិងហើយក៏នឹងពិនិត្យមើលជម្រើសសម្រាប់គ្រឿងផ្សំទាំងនេះដែលនឹងបំពេញតាមការដាក់កម្រិតផ្សេងៗនៃរបបអាហារ។ Students Students will learn the functions of ingredients used in baking and will also look into alternatives for these ingredients that will meet a variety of dietary restrictions។

**ថ្នាក់ធ្វើម្ហូបហាងកាហ្វេ 2 CULINARY ARTS CAFE SHOP 2**

ពេញមួយឆ្នាំដំបូងនៃកម្មវិធី The first full year of the three-year ផ្តល់ការណែនាំនៅក្នុងផ្នែកនៃវាក្យស័ព្ទ, ស៊ុប, ទឹកជ្រលក់, រ៉េសេនរិច, សាឡាត់, ផលិតផលបន្លែការតាក់តែង និងជំនាញកាំបិត knife skills ។ សិស្សត្រូវបានណែនាំអំពីគោលការណ៍នៃការផលិតនិងការផ្លាស់ប្តូររូបមន្តដោយសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើសុវត្ថិភាពចំណីអាហារអនាម័យនិង employability skills ជំនាញការងារ។ សិស្សក៏នឹងទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលនៅក្នុងកន្លែងកក់ស្តង់ដារឧស្សាហកម្ម Students will also be trained in an industry-standard laundry facility ។ សិស្សនឹងត្រូវបានចាត់ឱ្យចូលរួមក្នុងស្ថានីយ៍ភោជនីយដ្ឋានជាច្រើនរួមមានសេវាកម្មម្ចាស់ផ្ទះនិងគ្រប់គ្រងនៅក្នុងហាងកាហ្វេដែលមាញឹកដែលបម្រើដល់សាធារណជន។ SStudents will be assigned to participate in a variety of restaurant stations including service, host, and managing in a busy cafe setting that serves the public.

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់ធ្វើម្ហូបហាងកាហ្វេ 2 CULINARY ARTS CAFE SHOP 2 THEORY**

វគ្គសិក្សានេះផ្តល់នូវឱកាសដើម្បីអភិវឌ្ឍ a strong foundation in the foodservice industry គ្រឹះដ៏រឹងមាំនៅក្នុងឧស្សាហកម្មម្ហូបអាហារ។ សិស្សនឹងទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកសុវត្ថិភាពនិងអនាម័យ។ ServSafe , a nationally recognized program ជាកម្មវិធីដែលមានការទទួលស្គាល់ជាលក្ខណៈជាតិ, ត្រូវបានផ្តល់ជូនដើម្បីឱ្យសិស្សមានឱកាសទទួលបានលិខិតបញ្ជាក់ម្ហូបអាហារ / វិញ្ញាបនប័ត្រ to obtain a Food Handlers /certification ។ សុវត្ថិភាពចំណីអាហារមិនដែលមានសារៈសំខាន់ជាងចំពោះឧស្សាហកម្មភោជនីយដ្ឋាននិងអភិវឌ្ឍន៍ឡើយ។ ការទទួលបានវិញ្ញាបនប័ត្រនេះនឹងផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវឱកាសការងារកាន់តែច្រើន Obtaining this certification will provide the student with increased employment opportunities។ ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើងនូវកម្រិតការផ្លាស់ប្តូរនៃកម្លាំងពលកម្មចម្រុះនិងពង្រីកប្រធានបទសុវត្ថិភាពចំណីអាហារត្រូវបានបង្ហាញតាមរបៀបដែលងាយស្រួលប្រើនិងជាក់ស្តែងជាមួយនឹងរឿងរ៉ាវជាក់ស្តែងដើម្បីជួយសិស្សឱ្យយល់ពីសារៈសំខាន់នៃសុវត្ថិភាពចំណីអាហារពីមួយថ្ងៃទៅមួយថ្ងៃ To better reflect the changing needs of a diverse and expanding workforce, food safety topics are presented in a user-friendly, practical way with real-world stories to help students understand the day-to-day importance of food safety។ ការចែកចាយមតិកាសុវត្ថិភាពចំណីអាហារនឹងបង្កើតបទពិសោធន៍នៃការរៀនសូត្រដែលផ្អែកលើសកម្មភាពនិងងាយយល់ដោយអ្នកសិក្សាជាច្រើន។ លទ្ធផលចុងក្រោយគឺមតិកាដែលត្រូវបានគេផ្តោតអារម្មណ៍កាន់តែខ្លាំងដែលនាំឱ្យមានការអនុវត្តសុវត្ថិភាពចំណីអាហារកាន់តែខ្លាំងនិងកម្លាំងពលកម្មដែលទទួលបាន a better-trained workforce បណ្តុះបណ្តាលបានល្អប្រសើរ។

**ឱកាសអាជីពក្នុងសិល្បៈធ្វើម្ហូប Career Opportunities in Culinary Arts:**

**កម្រិតចូល Entry-Level**

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Server              | Banquet Server   |
| Dish and Pot Washer | Bus Person       |
| Prep Cook           | Apprentice Baker |
| Cake Decorator      |                  |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍ With Experience**

- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Sous Chef                 | Restaurant Manager |
| Food and Beverage Manager | Pastry Chef        |
| Executive Chef            |                    |

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

- |                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| Entrepreneur          | Industry Sales Representative |
| Food Photographer     | Research and Development      |
| Culinary Arts Teacher |                               |

**ថ្នាក់ទំនាក់ទំនងរចនានៃចក្ខុវិស្វកម្ម DESIGN & VISUAL COMMUNICATIONS**

**ថ្នាក់រក្សាកម្រិតទំនាក់ទំនងរចនានៃចក្ខុវិស្វកម្ម DESIGN & VISUAL COMMUNICATIONS EXPLORATORY**

ការរក្សាកម្រិតទំនាក់ទំនងរចនានៃចក្ខុវិស្វកម្មនឹងផ្តល់ជូននូវទិដ្ឋភាពទូទៅនៃឧស្សាហកម្មសិល្បៈក្រាហ្វិច The Design and Visual Communications Exploratory presents a broad overview of the graphic arts industry។ សិស្សស្វែងយល់ពីទេពកោសល្យរបស់ពួកគេក្នុងការរចនា ការគូសរាង កំនូរកុំព្យូទ័រ និងការកែលម្អរូបថតឌីជីថល design, sketching, computer illustration, and digital photo enhancement ។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំទៅកាន់កម្មវិធីស្នេហាឧស្សាហកម្ម Adobe Design Suite។ ឱកាសការងារនៅក្នុងផ្នែកនៃការរចនា និងទំនាក់ទំនងគម្រោងរូបភាពនឹងត្រូវបានពិភាក្សាឡើងវិញ។ កម្មវិធីសិក្សាដ៏គួរឱ្យរំភើបនេះ ប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រក្នុងការបញ្ចប់គម្រោងជាច្រើន រួមទាំងការបង្កើតកំនូររូបថតថ្លៃ ធ្វើការងារនៅក្នុងគម្រោងដែលផ្អែកលើវិស័យ និងការបង្កើតសិល្បៈពាក្យនៅក្នុង Adobe Illustrator។ សិស្សត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យបង្ហាញខ្លួនឯងប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត។ Students are encouraged to express themselves creatively។

**ថ្នាក់ទំនាក់ទំនងរចនានៃចក្ខុវិស្វកម្ម 1 DESIGN & VISUAL COMMUNICATIONS SHOP 1**

បទពិសោធន៍រចនានិងទំនាក់ទំនងបណ្តាញហាង The Design and Visual Communications Shop 1 ផ្តល់ជូនសិស្សនូវកម្មវិធីសិក្សាស៊ីជម្រៅ a more in-depth ជាមុននិងយកវិធីសាស្ត្រអនុវត្តជាក់ស្តែងដើម្បីបញ្ចប់គម្រោងជាច្រើននៅក្នុងហាងថ្នាក់។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យទទួលបានជំនាញរបស់ពួកគេបន្ថែមទៀតដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីស្នេហា standard software Adobe Design Premium Suite ពីសេសឧស្សាហកម្ម។ តាមរយៈការសិក្សាផ្អែកលើគម្រោង Through project-based learning, សិស្សនឹងមានឱកាសរៀនមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃកម្មវិធី Photoshop, Illustrator និង Dreamweaver។ សិស្សត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យបង្ហាញខ្លួនឯងប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត។ សិស្សនឹងអនុវត្តជំនាញមូលដ្ឋានផងដែរ ដូចជាការគូររូប ការគូររូប និងការតែងទិពន្ធ The students will also practice foundation skills, such as drawing, painting, and composition.

**ថ្នាក់រចនានិងចក្ខុវិស្វកម្មទំនាក់ទំនងចក្ខុវិស្វកម្ម 2 DESIGN & VISUAL COMMUNICATIONS SHOP 2**

វិសាលភាពនៃកម្មវិធីសិក្សា The scope of the curriculum គឺជុំវិញមូលដ្ឋានគ្រឹះដ៏ធ្ងន់នៃមូលដ្ឋានគ្រឹះនៅក្នុងគំនិតរចនា កម្មវិធី និងឧបករណ៍។ វគ្គសិក្សានេះសិក្សាផ្នែកនៃកម្មវិធី Adobe Suite ដូចជា Photoshop, Illustrator និង InDesign ។ មូលដ្ឋានគ្រឹះនៃការរចនា Fundamentals of design ដូចជាគោលការណ៍។ ជាតុ និងទ្រឹស្តីពណ៌ត្រូវបានអនុវត្តតាមរយៈការបាត់គាំងក្នុងថ្នាក់ និងគម្រោង។ ការអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញភាពមានការងារធ្វើត្រូវបានដាក់បញ្ចូល The development of employability skills is integrated into the curriculum ទៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សាដែលសិស្សនឹងចូលរួមក្នុងគម្រោងជាក្រុម ការវិភាគសិល្បៈ ថ្លៃផុតកំណត់នៃគម្រោង និងការធ្វើបទបង្ហាញ។ វគ្គសិក្សានេះផ្តល់នូវការសិក្សាជាច្រើនដែលរួមមាន៖ កម្មវិធីវាយអក្សរ ការរចនាប្លង់ ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយចម្រុះ ការរចនាឌីជីថល និងការថតរូប។ កម្មវិធីសិក្សាចម្រុះគឺរៀបចំសម្រាប់សិស្សនានាសិស្សដើម្បីណែនាំពួកគេតាមចំណាប់អារម្មណ៍របស់ពួកគេ និងទទួលបានជំនាញសម្រាប់កម្មវិធីនាពេលអនាគតនៅ Design and Visual, for college and industry ក្នុងការរចនា និងរូបភាពសម្រាប់មហាវិទ្យាល័យ និងឧស្សាហកម្ម។

**ADVANCED PLACEMENT (AP) 2-D ART AND DESIGN**

AP 2-D Art and Design គឺជារក្សាបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតមហាវិទ្យាល័យ ដែលនិស្សិតធ្វើការកែលម្អ និងអនុវត្តជំនាញ និងគំនិតដែលពួកគេអភិវឌ្ឍពេញមួយវគ្គ ដើម្បីបង្កើតស្នាដៃសិល្បៈពីរវិមាត្រ និងការរចនារូបភាព portfolio ចំនួន 20 ជាមួយនឹងការគាំទ្រការសរសេរ។ វគ្គសិក្សា Advanced Placement នេះសាកសមនឹងអ្នកដែលយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការបន្តបទពិសោធន៍សិល្បៈ និងការរចនាផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ ដោយផ្តោតលើការស៊ើបអង្កេតសម្ភារៈ ដំណើរការ និងការបង្កើត/ការបង្ហាញសិល្បៈ និងការរចនា។ សិស្សគួរពិចារណាពីរបៀបដែលសម្ភារៈ ដំណើរការ និងគំនិតអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីបង្កើតការងារដែលគាំទ្រប្រធានបទស៊ើបអង្កេតប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ សិស្សអាចធ្វើការជាមួយមជ្ឈដ្ឋានណាមួយ និងដំណើរការដែលពួកគេមានអារម្មណ៍ថាគាំទ្រការស៊ើបអង្កេតរបស់ពួកគេ។ ការរចនាក្រាហ្វិច រូបភាពឌីជីថល ការថតរូប ការថតចម្លង ការរចនាក្រណាត់ ការគម្រោង ការរចនាម៉ូដ ការគូររូប និងការបោះពុម្ពគឺស្ថិតក្នុងចំណោមលទ្ធភាពសម្រាប់ការដាក់ស្នើនៅក្នុងផលបត្រ portfolio របស់ពួកគេ Graphic design, digital imaging, photography, collage, fabric design, weaving, fashion design, illustration, and printmaking are among the possibilities for submission in their portfolio។

**ថ្នាក់រចនានិងចក្ខុវិស្វកម្មទំនាក់ទំនងរចនា 3 DESIGN & VISUAL COMMUNICATIONS SHOP 3**

ក្នុងថ្នាក់រចនានិងចក្ខុវិស្វកម្មទំនាក់ទំនង In Design and Visual Communications shop, សិស្សនឹងចាប់ផ្តើមរៀបចំស្នាដៃ portfolio ដែលនឹងត្រូវប្រើសម្រាប់ការត្រៀមខ្លួននៅមហាវិទ្យាល័យនិងអាជីពការងារ។ វានឹងមានការសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការអភិវឌ្ឍគំនិតច្នៃប្រឌិតការផ្សព្វផ្សាយពាណិជ្ជកម្មនិងការផ្សព្វផ្សាយការរចនាគូររូបកំនូរនិងរូបភាព There will be an emphasis on creative concept development, advertising and promotional design, observational drawing, illustration and photography. Students will participate in several contests and competitions, in addition to completing client-based production។ សិស្សនឹងចូលរួមក្នុងការប្រកួតប្រជែងនិងការប្រកួតប្រជែងជាច្រើនបន្ថែមពីលើការបញ្ចប់ផលិតកម្មដែលផ្អែកលើអតិថិជន។ សិស្សនឹងចូលរួមធ្វើបទបង្ហាញការសរសេរច្នៃប្រឌិតនិងការវិភាគ។ ការសង្កត់ធ្ងន់នឹងត្រូវបានផ្តោតលើជំនាញការងាររួមទាំងការគ្រប់គ្រងពេលវេលានិងក្រមសីលធម៌ការងារ។ សិស្សនឹងរៀនអំពីសុវត្ថិភាពនៅកន្លែងធ្វើការជាមួយផ្នែករចនា Students will learn about workplace safety in the related field ។

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់រចនានិងចក្ខុវិស្វកម្មទំនាក់ទំនងរចនា 3 DESIGN & VISUAL COMMUNICATIONS THEORY 3**

សិស្សនឹងរៀនជំនាញរចនាគេហទំព័រដោយប្រើ Adobe Dreamweaver។ សិស្សម្នាក់ៗនឹងរចនាគេហទំព័រដោយផ្អែកលើផលប៉ុន្តែការងាររបស់ពួកគេ រួមមានក្រាហ្វិកកុំព្យូទ័រ កំនូរ គម្រោងបោះពុម្ព ពានរង្វាន់ និងវិញ្ញាបនបត្រ។ សិស្សនឹងផ្តោតលើការបង្កើតប្រវត្តិរូបសង្ខេប និងជំនាញស្វែងរកការងារផងដែរ។ សិស្សនឹងអនុវត្តជំនាញសភាសនិកាមរយៈការសភាសនិក្លែងក្លាយ ហើយនឹងផ្តោតលើជំនាញការងាររបស់ពួកគេសិស្សនឹងស្រាវជ្រាវឱកាសការងារនៅក្នុងតំបន់ដែលបានជ្រើសរើសរបស់ពួកគេនៃការរចនា និងទំនាក់ទំនងគម្រោងរូបភាព ហើយនឹងស្វែងរកថវិកាជាក់ស្តែងដោយផ្អែកលើប្រាក់ចំណូលរបស់ពួកគេនៃការរចនា Handbook ដែលចេញផ្សាយដោយរដ្ឋាភិបាល។ សិស្សនឹងទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រ OSHA 10 Hour ផងដែរ។

**ថ្នាក់រចនានិងចក្ខុវិស្វកម្មទំនាក់ទំនងរចនា 4 DESIGN & VISUAL COMMUNICATIONS SHOP 4**

នៅក្នុងហាង Design and Visual Communications Shop 4, សិស្សនឹងបន្តរៀបចំផលប៉ុន្តែនៃការងារដែលនឹងប្រើប្រាស់សម្រាប់ការត្រៀមខ្លួននៅមហាវិទ្យាល័យ និងអាជីព។ សិស្សនឹងបន្តបង្កើតជំនាញបច្ចេកទេសដែលបានរៀននៅក្នុង DVC Shop 3, រួមទាំងការធ្វើបទបង្ហាញ ការផ្សព្វផ្សាយប្រកបដោយការច្នៃប្រឌិត និង

critiques ការវិភាគ។ នឹងត្រូវសង្កេតឆ្លងទៅលើជំនាញការងារ រួមទាំងការគ្រប់គ្រងពេលវេលា និងក្រមសីលធម៌ការងារ។ សិស្សនឹងបន្តសិក្សាអំពីសុវត្ថិភាពនៅកន្លែងធ្វើការក្នុងផ្នែកដែលពាក់ព័ន្ធ។ ទាំងពីរសៀវភៅឯកសារដែលបានបោះពុម្ព និងផលប្រយោជន៍ Both a printed portfolio book and a digital portfolio នឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីជួយក្នុងការទទួលបានការងារ។ សិស្សនឹងបង្ហាញផលប្រយោជន៍ ការងារដល់គ្រូបង្ហាញវិទ្យាល័យ និងអ្នកជំនាញក្នុងឧស្សាហកម្មសម្រាប់ការវិភាគ។ សិស្ស នឹងត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យចូលរួមក្នុងការអប់រំសហប្រតិបត្តិការ Students will be encouraged to participate in cooperative education។

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់រចនា និង ចក្ខុវិស័យទាក់ទង 4 DESIGN & VISUAL COMMUNICATIONS THEORY 4**

សិស្សនឹងរៀន Adobe Animate សិស្សនឹងបង្កើតកំនូរជីវចលដោយខ្លួនឯងតាមរយៈដំណើរការបង្កើតក្នុងរង្វង់ សរសេររឿង writing a story, និងបង្កើត storyboard។ ផ្ដោតលើជំនាញកសាងក្រុម on team-building skills និងការរៀបចំការងារ ហើយនឹងបន្តធ្វើការលើជំនាញការងារ on employability skills ។

**ឱកាសអាជីពក្នុងការរចនា និង ចក្ខុវិស័យទាក់ទង Career Opportunities in Design & Visual Communications:**

**មុខរបរកម្រិតទាប Entry-Level Occupations**

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Production Artist | Photographer       |
| Calligrapher      | Pre-Press Designer |
| Airbrush Artist   | Illustrator        |
| Fine Artist       | Production Artist  |
| Graphic Designer  | Layout artist      |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍និង / ឬការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Animator            | Arts Director            |
| Visual Arts Teacher | Digital Media Instructor |
| Cartoon Artist      | Concept Artist           |
| Technical Artist    | Scenic Artist            |
| Tattoo Artist       | Medical Illustrator      |
| Layout Person       | Film/Video Editor        |
| Camera Operator     | User Interface Designer  |
| Art Director        |                          |

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| User Experience Designer | Copywriter               |
| Fashion Designer         | Interior Designer        |
| Game Designer            | Advertising              |
| Museum Curator/Director  | Film/Television Producer |
| Social Media Marketing   | Production Manager       |

# ការអប់រំកុមារភាពដំបូង EARLY CHILDHOOD EDUCATION

## ស្រាវជ្រាវសិក្សាអប់រំកុមារដែលនៅតូច EARLY CHILDHOOD EDUCATION EXPLORATORY

វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានរៀបចំឡើង This course is designed to introduce ដើម្បីណែនាំសិស្សឱ្យស្គាល់ពីអាជីពជាច្រើនដែលទាក់ទងនឹងការធ្វើការជាមួយកុមារតូចៗ។ Early Childhood Education ការអប់រំកុមារតូចគឺសំដៅទៅលើការបង្រៀនកុមារតាំងពីកំណើតរហូតដល់អាយុ 9 ឆ្នាំហើយអាចឈានទៅរកអាជីពជាគ្រូបង្រៀន មគ្គុយអ្នកកម្មវិធីសេវាថែទាំកុមារ, មេដោះ, អ្នក nanny, au pair,, បុគ្គលិកផ្នែកជំនាញ, អ្នកធ្វើការកម្សាន្តនិងមានច្រើនទៀត។ សិស្សនឹងចូលរួមក្នុងសកម្មភាពផ្សេងៗគ្នាសម្រាប់ការអប់រំមុនចូលសាលាដោយប្រើសិល្បៈគន្លឹះគណិតវិទ្យាវិទ្យាសាស្ត្រនិងអក្សរសាស្ត្ររបស់កុមារ Students will participate in a variety of hands-on activities for preschool education using art, music, math, science and children’s literature ។ អាកប្បកិរិយាវិជ្ជាជីវៈ Professional behavior, ការត្រួតពិនិត្យ supervision, និងសុវត្ថិភាពនិងសមត្ថភាពក្នុងការដឹកនាំនិងជួយសម្រួលដល់ថ្នាក់រៀនរបស់កុមារតូចៗនឹងត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់។ Professional behavior, supervision, safety and the ability to lead and facilitate a classroom of young children will be stressed.

## ថ្នាក់អប់រំកុមារដែលនៅតូចៗ 1 EARLY CHILDHOOD EDUCATION SHOP 1

វគ្គសិក្សានេះគឺជាការណែនាំអំពីការកិច្ច និងទំនួលខុសត្រូវនៃការក្លាយជាជំនួយការការបង្រៀននៅក្នុងសាលាមគ្គុយសិក្សាក្នុងបរិវេណសាលា on-campus preschool របស់យើង។ តាមរយៈសកម្មភាពសិក្សាផ្អែកលើគម្រោង Through project-based learning activities, ថ្នាក់សិស្សរៀនបង្កើតផែនការមេរៀនដំបូងរបស់ពួកគេសម្រាប់មគ្គុយសិក្សា។ នៅចុងបញ្ចប់នៃវគ្គសិក្សានេះ សិស្សនឹងនាំយកនូវផែនការមេរៀន និងផលិតផលដែលពួកគេបានបង្កើតដំបូងយកទៅផ្ទះ។ អាកប្បកិរិយាប្រកបដោយវិជ្ជាជីវៈ ការត្រួតពិនិត្យ សុវត្ថិភាពរបស់កុមារ និងសមត្ថភាពក្នុងការដឹកនាំ និងសម្របសម្រួលថ្នាក់រៀនរបស់កុមារតូចនឹងត្រូវសង្កត់ធ្ងន់ Professional behavior, supervision and safety of children and the ability to lead and facilitate a classroom of young children will be stressed។

## ថ្នាក់អប់រំកុមារដែលនៅតូចៗក្នុង 2 EARLY CHILDHOOD EDUCATION SHOP 2

សិស្សនៅក្នុងថ្នាក់ចាប់ផ្តើមរកៀនតាមរយៈក្នុងថ្នាក់ in ECE Shop 2។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំ និងណែនាំតាមរយៈធាតុផ្សំទាំងប្រាំពីរនៃរចនាប័ទ្មការបង្រៀនក្នុងថ្នាក់ឆ្លើយតបក្នុងអំឡុងឆ្នាំនៃហាងនេះ។ សិស្សនឹងធ្វើមេរៀន និងសកម្មភាពតាមរយៈការប្រើប្រាស់ការក្លែងធ្វើ និងតួនាទី។ សិស្ស Sophomore ចំណាយពេលមួយផ្នែកនៃថ្ងៃសិក្សារបស់ពួកគេធ្វើការនៅក្នុង សាលាមគ្គុយ the Little Gryphons Preschool ដោយផ្ទាល់ជាមួយសិស្សសាលាមគ្គុយសិក្សា។ ពេញមួយក្រុមនេះ សិស្សនឹងសិក្សាពីគោលគំនិតជាមួយនិងអំពីវិជ្ជាជីវៈអប់រំ និងសិក្សាអំពីកម្មវិធីសិក្សា ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន ការបំពេញតម្រូវការជាក់លាក់របស់សិស្ស និងទ្រឹស្តីសិក្សា។ សិស្សនឹងចូលទៅក្នុងប្រធានបទដូចជា ការអភិវឌ្ឍន៍កុមារ ភាសាគ្រូ និង នីតិវិធីសុវត្ថិភាពសម្រាប់កុមារ។ សិស្សនឹងស្រាវជ្រាវ និងពិភាក្សាអំពីការកំណត់ការអប់រំផ្សេងៗ និងឱកាសការងារដែលធ្វើការជាមួយកុមារ។ Students will research and discuss different educational settings and career opportunities working with children។

សិស្ស Sophomore ទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាល និងវិញ្ញាបនបត្រ CPR & First Aid សម្រាប់កុមារ និងមនុស្សពេញវ័យ។ សិស្ស Sophomore ក៏ទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រ OSHA certification ផងដែរ។

## ថ្នាក់អប់រំកុមារដែលនៅតូចៗក្នុង 3 EARLY CHILDHOOD EDUCATION SHOP 3

សិស្សនៅថ្នាក់ Students in ECE Shop 3 gain ទទួលបានបទពិសោធន៍ជាក់ស្តែងនៅក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលមគ្គុយនៅនឹងកន្លែងរបស់យើង on-site preschool center, ដោយបម្រើកុមារ ម្ភៃនាក់មានអាយុ 3,4,& 5 ឆ្នាំ ។ សិស្ស High school ចាប់ផ្តើមការបណ្តុះបណ្តាលរបស់ពួកគេក្នុងនាមជាជំនួយការគ្រូបង្រៀននៅក្នុងថ្នាក់មគ្គុយ the preschool classroom ។ សិស្សរៀបចំផែនការនិងអនុវត្តមេរៀនមគ្គុយសម្របសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍មណ្ឌលសិក្សាទាំងអស់ដោយប្រើវិធីសាស្ត្រតាមប្រធានបទ using a thematic approach។ សិស្សបំពេញការកិច្ចការម្ចាស់ត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃសកម្មភាពនានានិងធ្វើការសង្កេតនិងវាយតម្លៃជាផ្លូវការ Students perform routine duties, supervise and evaluate activities, and conduct formal observations and assessments។ សិស្សទទួលបានតួនាទីជាគ្រូបង្រៀនបន្តិចម្តងៗ នៅក្នុងថ្នាក់មគ្គុយនឹងបន្ថែមការទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រជុំពេលព្រឹកនិងសកម្មភាពគន្លឹះនិងចលនាទៅក្នុងទម្លាប់ប្រចាំថ្ងៃរបស់ពួកគេ Students gradually assume the role of teacher in the preschool classroom and take the responsibilities of conducting morning meeting and music & movement activities to their daily routines ។ សិស្ស ម្នាក់ៗក៏អភិវឌ្ឍន៍នាពេលវេលារបស់ពួកគេបន្ថែមទៀតដូចជាការចូលរួមសម្របសម្រួលពេលវេលាវិជ្ជាជីវៈដំនាញទំនាក់ទំនងនិងជំនាញភាពជាអ្នកដឹកនាំ Each student also further develops their employability skills such as appropriate attendance, punctuality, professionalism, communication and leadership skills។

## ទ្រឹស្តីថ្នាក់អប់រំកុមារដែលនៅតូចៗក្នុង 3 EARLY CHILDHOOD EDUCATION THEORY 3

នេះជារៀនសិក្សាមួយក្នុងចំណោមវគ្គអភិវឌ្ឍន៍កុមារចំនួនពីរដែលតម្រូវឱ្យមានការបញ្ជាក់ពី EECThis is one of two child development courses required for EEC certification។ វគ្គសិក្សានេះ ស្វែងយល់ពីទិដ្ឋភាពសំខាន់ៗនៃការអភិវឌ្ឍន៍កុមារ។ សិស្សនឹងពិនិត្យមើលទ្រឹស្តីនៃការរៀនសូត្របច្ចុប្បន្នដែលទាក់ទងនឹងកុមារភាព, វ័យជំទង់, និងការរៀនសូត្រពេញវ័យ។ ប្រធានបទនឹងរួមបញ្ចូលការណែនាំកុមារ សុខភាព និងសុវត្ថិភាព គ្រួសារ និងវប្បធម៌ តម្រូវការពិសេស និងរបៀបបង្កើតបរិយាកាសសិក្សាដែលសមស្របសម្រាប់កុមារ Topics will include child guidance, health and safety, family and culture, special needs and how to create developmentally appropriate learning environments for children។ បន្ថែមពីលើការរៀនអំពីសុវត្ថិភាព និងការត្រួតពិនិត្យរបស់កុមារ សិស្សនឹងចូលរួមក្នុងការបណ្តុះបណ្តាល OSHA ដើម្បីទទួលបានកាត 10-ម៉ោងពី OSHA in General Industry របស់ពួកគេនៅក្នុងឧស្សាហកម្មទូទៅ។

វគ្គសិក្សានេះនឹងផ្តោតលើការត្រៀមខ្លួនសម្រាប់មហាវិទ្យាល័យ និងអាជីព។ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍជំនាញការងារដូចជា អាកប្បកិរិយាវិជ្ជាជីវៈ ជំនាញទំនាក់ទំនង ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា ការងារជាគ្រូបង្រៀន និងយុទ្ធសាស្ត្រសម្របសម្រួលសម្រាប់ការងារក្នុងវិស័យកុមារតូច ក៏ដូចជាការទទួលយកកម្មវិធីមហាវិទ្យាល័យផងដែរ។ This course will focus on college and career readiness. Students will develop employability skills such as professional behavior, communication skills, time management, teamwork and interviewing strategies for employment in the Early Childhood field, as well as, acceptance into college programs.

**ថ្នាក់អប់រំកុមារដែលនៅតូចៗ ក្រុម 4 EARLY CHILDHOOD EDUCATION SHOP 4**

នៅពេលបញ្ចប់ថ្នាក់ Upon completion of ECE Shop 2 & 3, ក៏ដូចជាតម្រូវការវគ្គសិក្សាទ្រឹស្តី, សិស្សថ្នាក់ in ECE Shop 4 មានឱកាសចាប់ផ្តើមធ្វើការនៅក្នុងថ្នាក់កុមារភាពដំបូងតាមរយៈកម្មវិធីអប់រំសហការណ៍របស់យើង Early Childhood classroom through our Cooperative Education program ។ ហាង Shop 4 ផ្តោតលើការកែលម្អការអនុវត្តនិងបច្ចេកទេសដែលបានរៀនក្នុងថ្នាក់កន្លងមក។ សិស្សត្រូវបានផ្តល់ឱកាសដើម្បីឲ្យស្នាក់ដំនាញ master skills ដូចជាវិន័យនិងការណែនាំសមស្របការអភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធីសិក្សានិងជំរុញការគ្រប់គ្រងលើកុមារ Students are given the opportunity to master skills such as appropriate discipline & guidance, curriculum development, and fostering self-control in children ។ សិស្សត្រូវតែចងក្រងឯកសារអំពីការរីកចម្រើនរបស់ខ្លួនក្នុងនាមជាគ្រូហើយចាប់ផ្តើមអភិវឌ្ឍទស្សនវិជ្ជាបង្រៀនផ្ទាល់ខ្លួននិងផលប៉ុក្រ ការបណ្តុះបណ្តាលលក្ខណៈបុគ្គលដោយផ្ទាល់ដៃនៅតែបន្តដើរតួនាទីសំខាន់ក្នុងដំណើរការសិក្សាលេញលេញ Students must document their own growth as teachers and begin to develop personal teaching philosophies and portfolios. Hands-on, individualized training continues to play an integral role in the complete learning process។

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់អប់រំកុមារដែលនៅតូចៗ ក្រុម 4 EARLY CHILDHOOD EDUCATION THEORY 4**

នេះជារៀនសិក្សាមួយក្នុងចំណោមវគ្គអភិវឌ្ឍន៍កុមារចំនួនពីរដែលតម្រូវឱ្យមានការបញ្ជាក់ពី EEC។ វគ្គសិក្សានេះបន្តស្វែងយល់ពីទិដ្ឋភាពសំខាន់ៗនៃការអភិវឌ្ឍន៍កុមារ។ វគ្គសិក្សានេះនឹងណែនាំសិស្សអំពីទស្សនវិជ្ជាផ្សេងៗគ្នា និងកម្មវិធីនៃការអប់រំកុមារតូចដូចជា Montessori, Waldorf, Reggio Emilia និងច្រើនទៀត។ សិស្សនឹងស្រាវជ្រាវ និងវាយតម្លៃកម្មវិធីផ្សេងៗគ្នាក្នុងការកំណត់ឯកជន និងសាធារណៈ។ ពេលវេលាកាន់តែច្រើននឹងត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះការអភិវឌ្ឍន៍ទម្រង់នៃការបង្រៀនផ្ទាល់ខ្លួន យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន និងរបៀបបង្កើតកម្មវិធីសិក្សាសមស្រប។ សិស្សនឹងបង្កើតទស្សនវិជ្ជាផ្ទាល់ខ្លួននៃការអប់រំ ក៏ដូចជាផលប៉ុក្រវិជ្ជាជីវៈ a professional portfolio ។ ប្រធានបទផ្សេងទៀតនៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះនឹងរួមបញ្ចូលផ្នែកនៃការអប់រំពិសេស, ការធ្វើបាបក្មេង និងការមិនយកចិត្តទុកដាក់ធ្វេសប្រហែស, សាលា និងច្បាប់, ផែនការមេរៀន និងសុខភាពកុមារ និងសុខភាព Other topics in this course will include the areas of Special Education, Child Abuse & Neglect, School and the Law, Lesson Planning and Child Health and Wellness.

វគ្គសិក្សានេះនឹងបន្តផ្តោតលើការត្រៀមខ្លួនសម្រាប់មហាវិទ្យាល័យ និងអាជីព។ សិស្សនឹងកែលម្អជំនាញការងាររបស់ពួកគេ និងរៀបចំសម្រាប់ការទទួលបានការងារ និង/ឬការទទួលយកទៅក្នុងកម្មវិធីមហាវិទ្យាល័យ។ This course will continue to focus on college and career readiness. Students will refine their employability skills and prepare for obtaining employment and/or acceptance into a college program.

នៅពេលបញ្ចប់កម្មវិធីដោយជោគជ័យ សិស្សនុសិស្សអាចស្នើសុំវិញ្ញាបនបត្រ EEC certification from the Massachusetts Department of Early Education and Care របស់ពួកគេពីនាយកដ្ឋានអប់រំដំបូង និងការថែទាំរបស់រដ្ឋ ។

**វិទ្យាស្ថាន COMMONWEALTH COLLEGIATE ACADEMY**

Commonwealth Collegiate Academy (CCA) នៃសាកលវិទ្យាល័យ Massachusetts ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើនឱកាសនៅមហាវិទ្យាល័យដំបូងសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ និងមនុស្សចាស់នៅក្នុងសាលាដៃគូ ដោយសង្កេតឃើញពីសេវាលើការបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រនៃជនជាតិភាគតិច ជំនាន់ទី 1 ជួបការលំបាកផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងគ្រោះមហន្តរាយ បានបម្រើសិស្ស។ ភាពជាដៃគូនៅមហាវិទ្យាល័យ CCA នឹងផ្តល់ឱ្យសិស្សដែលបានចុះឈ្មោះជាមួយនឹងការបង្កើនភាពដឹងដឹងក្នុងការសិក្សា ការប្រឈម និងការណែនាំដ៏ស៊ីជម្រៅមួយចំពោះការងារកម្រិតសាកលវិទ្យាល័យ ដើម្បីគាំទ្រការផ្តល់សេវាដល់កុមារដែលបានអប់រំខ្ពស់សិក្សា សិស្សនុសិស្សនឹងមានឱកាសទទួលបានគ្រឿងគ្រឹះសាកលវិទ្យាល័យ ក្នុងពេលជាមួយគ្នាបំពេញតម្រូវការបញ្ចប់ការសិក្សានៅវិទ្យាល័យ ចំណាយពេលនៅបរិវេណសាកលវិទ្យាល័យ Massachusetts ដើម្បីចូលរួមក្នុងសកម្មភាពយល់ដឹងពីមហាវិទ្យាល័យ និងស្វែងយល់ ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសេវាសេវា និងមុខជំនាញមហាវិទ្យាល័យ។

ការចូលរួមនៅក្នុងវគ្គសិក្សា CCA ត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់សិស្សនៅពេលទទួលបានកម្រិតថ្នាក់ និងការណែនាំពីគ្រូ។ វគ្គសិក្សាដែលផ្តល់ជូនគឺមានបំណងគាំទ្រសិស្សនុសិស្សនៅក្នុងរដ្ឋ ដោយបង្កើនឈ្លានពានការប្រឡូតនៃគម្រោងសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រផ្នែកអប់រំ UMass Lowell ។ ព័ត៌មានបន្ថែមអាចបាននៅ <https://cca.massachusetts.edu/>

**EDUC.1600 បច្ចេកវិទ្យា និងការចេះអក្សរខ្លីដំបូងនៅក្នុងថ្នាក់រៀន - ការចុះឈ្មោះពីរដង**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/educ/1600>

វគ្គសិក្សានេះអនុញ្ញាតឱ្យសិស្សស្វែងយល់ពីបច្ចេកវិទ្យាអប់រំដំបូងទូលាយ រួមទាំងបច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់ការបង្រៀន ក៏ដូចជាបច្ចេកវិទ្យានៃការរៀនផងដែរ។ សិស្សនឹងស្វែងយល់ពីស្តង់ដារបច្ចេកវិទ្យាអប់រំសម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន មានឱកាសសាកល្បងបច្ចេកវិទ្យាច្រើនប្រភេទ និងមើលពីរបៀបដែលបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងថ្នាក់រៀន។

**EDUC.2100 ការណែនាំអំពីការភាពកម្រិតមធ្យម - ការចុះឈ្មោះពីរដង**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/educ/2100>

វគ្គសិក្សាមួយដ្ឋាននេះមានសមាសភាគសំខាន់ពីរ។ ទីមួយផ្តល់ឱ្យបុគ្គលនូវការប្រឡងដំបូងទូលាយនៃច្បាប់អប់រំពិសេស និងច្បាប់ និងលក្ខណៈរបស់សិស្សដែលមានពិការភាពកម្រិតមធ្យម។ សមាសភាគទីពីរផ្តល់នូវ និងទិដ្ឋភាពទូទៅនៃកម្រិតនៃការបង្រៀនដែលមានការគាំទ្រផ្នែកសម្រាប់ប្រសិទ្ធភាពរបស់ពួកគេក្នុងការបង្រៀនសិស្សដែលមានពិការភាពកម្រិត មធ្យម។ បេតិកភ័យទទួលបាននូវការបង្ហាញពីការសរសេរ IEP និងការធ្វើផែនការមេរៀនផងដែរ។

**ឱកាសអាជីពក្នុងការអប់រំកុមារតូច Career Opportunities in Early Childhood Education:**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry Level Occupations**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| Infant/Toddler Assistant Teacher or Teacher | Preschool Assistant Teacher |
| Kindergarten Aide in Public Schools         | Before/After School Care    |
| Day Care Center Aide                        | ABA Tutor                   |
| Paraprofessional                            | Recreational Worker         |
| Camp Counselor                              | Nanny                       |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍និងសញ្ញាប័ត្រមហាវិទ្យាល័យ With Experience and a College Degree**

Public/Private School Teacher Grades Preschool -12  
Special Education Teacher  
Social Worker  
Board Certified Behavior Analyst  
Speech and Language Pathologist  
Occupational Therapist

ELL/ESL Teacher  
School/Guidance Counselor  
Expressive Arts Therapist  
Librarian  
Early Intervention Specialist  
Child Life Specialist

# អគ្គិសនី ELECTRICAL

## ការអភិវឌ្ឍន៍អគ្គិសនី ELECTRICAL EXPLORATORY

នៅក្នុងថ្នាក់សិក្សានេះ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំអំពីឱកាសការងារផ្សេងៗគ្នាជាច្រើននៅក្នុងវិស័យអគ្គិសនី in the electrical field ។ ការផ្តោតសំខាន់របស់សិស្សនឹងសិក្សាអំពីអ្វីដែលជាអគ្គិសនីដែលហាក់រៀន និងអ្វី what is required to become a journeyman electrician ដែលតម្រូវឱ្យក្លាយជាអ្នកអគ្គិសនីធ្វើដំណើរ។ យើងនឹងពិភាក្សាអំពីជំនាញការងារដ៏ល្អមួយណា ហើយបញ្ចប់ជាមួយនឹងការអនុវត្តសុវត្ថិភាពថ្នាក់ហាង shop safety practices ជាមូលដ្ឋាន និងឧបករណ៍ដៃជាមូលដ្ឋាន និងការប្រើប្រាស់របស់ថ្នាក់ហាង។ គម្រោងរួមមាន គ្រោងការណ៍មូលដ្ឋាន និងដ្យាក្រាមខ្សែ ការបំបែកខ្សែភ្លើង និងការដំឡើងឧបករណ៍បំពងសំឡេង និងសំឡេងរោទិ៍ទ្វារ Shop projects include basic schematic and wiring diagrams, splicing of conductors, and installing buzzers and doorbell chimes។ នៅចុងបញ្ចប់នៃកម្មវិធីរៀន សិស្សនឹងចាកចេញជាមួយនឹងការយល់ដឹងជាមូលដ្ឋានអំពីអ្វីដែលតម្រូវឱ្យក្លាយជាអ្នកអគ្គិសនីដែលទទួលបានជោគជ័យ At the conclusion of the exploratory program, the student will leave with a basic understanding of what is required to become a successful journeyman electrician ។

## ថ្នាក់អង្វឺចត្រូនិកក្រុម 1 ELECTRICAL SHOP 1

វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវមូលដ្ឋានគ្រឹះក្នុងវិធីខ្សែភ្លើង This course provides students with the fundamentals in wiring methods ។ ដោយប្រើឧបករណ៍ដៃមូលដ្ឋានសិស្សបង្ហាញជំនាញដែលត្រូវការសម្រាប់វ៉ុលទាប low voltage ។ សិស្សនឹងធ្វើគម្រោងខ្សែភ្លើងដោយប្រើវិធីខ្សែមូលដ្ឋានរួមទាំងខ្សែដួង bell wire ។ សិស្សនឹងរៀនដំឡើងប្រដាប់ប្រដារគ្រឿងក្រចកទ្វារនិងឈររណរនាងប្រដាប់ប្តូរបង្គោលតែមួយ 3 និងឧបករណ៍ប្តូរ 40 វ៉ុល វ៉ុល និងស៊ុត និងកន្លែងទទួលពីរ Students will learn to install doorbell buzzers and chimes, single pole switches, 3-way and 40-way switches, light sockets, and duplex receptacles ។ សិស្សរៀនពីរបៀបគូរនិង បញ្ជាក់ ដោយដ្យាក្រាមខ្សែ។ សុវត្ថិភាពឧបករណ៍អគ្គិសនីនិងដៃគឺជាផ្នែកសំខាន់មួយនៃវគ្គសិក្សា Electrical and hand tool safety is an integral part of the course ។

## ថ្នាក់អង្វឺចត្រូនិកក្រុម 2 ELECTRICAL SHOP 2

វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងគោលបំណងជួយដល់សិស្ស នូវជំនាញជាមូលដ្ឋានចាំបាច់ fundamental skills necessary ដើម្បីបន្តដើរឆ្ពោះទៅរកអាជីពអគ្គិសនីប្រកបដោយជោគជ័យ។ សិស្សអាជីពអគ្គិសនីរបស់គាត់ត្រូវតែចាប់ផ្តើមដោយការយល់ដឹងអំពីអគ្គិសនីនៃ A/C electrical circuits និងគោលនយោបាយសុវត្ថិភាពហាងដូចជាបទប្បញ្ញត្តិ OSHA regulations which cover electrical safety, ladder safety, tool safety, and personal protective equipment to name a few which are essential for a safe working environment ដែលគ្របដណ្តប់សុវត្ថិភាពអគ្គិសនី សុវត្ថិភាពជញ្ជីរ សុវត្ថិភាពឧបករណ៍ និងឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន ដើម្បីដាក់ឈ្មោះមួយចំនួនដែលចាំបាច់សម្រាប់បរិយាកាសការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។ នៅពេលកំពុងធ្វើការលើគម្រោងហាងដែលបានកំណត់ shop projects, សិស្សនឹងបង្ហាញការយល់ដឹងយ៉ាងមុតមាំអំពីការ properly using hand tools and installing basic wiring methods ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដៃដោយត្រឹមត្រូវនិងដំឡើងវិធីសាស្ត្រខ្សែមូលដ្ឋាន។ (ដូចជា Such as non-metallic sheathed cable, M/C cable, EMT, surface metal raceway and PVC.) ។ វាក៏សំខាន់ផងដែរក្នុងការណែនាំជំនាញការងារនេះពុំមែនដោយប្រើនិមិត្តសញ្ញាអគ្គិសនីស្តង់ដារនិងកំណត់ទំហំដែលត្រូវបានប្រើលើផែនការជាន់គ្រួសារតែមួយ។ ដោយប្រើឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ដោយសិស្សអគ្គិសនីនឹងកត់ត្រាទំហំបន្ទប់និងកំណត់កន្លែងលក់ចាំបាច់តាមក NEC.

សិស្សទាំងអស់នឹងរក្សា a three-ring binder ចំនួន 3 ដែលនឹងត្រូវរៀបចំឡើងជាមួយរាល់ការងារ, របស់ពួកគេដែលរួមមានកំរោងខ្សែ, wiring diagrams, និង បញ្ជីសំភារៈពេញលេញដែលត្រូវការដើម្បីប្រមូលកំរោង។ All students will maintain a three-ring binder that will be organized with all of their work which will include shop projects, wiring diagrams, and a complete materials list required to assemble the projects.

## ថ្នាក់អង្វឺចត្រូនិកក្រុម 3 ELECTRICAL SHOP 3

វគ្គសិក្សានេះគឺជាការបន្តនៃហាង This course is a continuation of the shop 2 ។ ការសង្កត់ធ្ងន់ត្រូវបានដាក់លើបច្ចេកទេសខ្សែភ្លើងត្រឹមត្រូវនិងលេខកូដអគ្គិសនីជាតិ the National Electrical Code ។ ខ្សែភ្លើងនៃការដំឡើងដំណាក់កាលតែមួយដែលត្រូវបានប្រើនៅក្នុងគ្រឹះស្ថានលំនៅដ្ឋាននិងឧស្សាហកម្មត្រូវបានគ្របដណ្តប់នៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះ Hands-on wiring of single phase installations which are used in residential and industrial establishments is covered in this course ។ វិធីសាស្ត្រនៃខ្សែភ្លើងរួមមានខ្សែដែលមិនមែនជាលោហធាតុខ្សែខ្សែដៃកំពង់ដៃកម្រិតខ្ពស់បំពងដៃកម្រិតខ្ពស់ប្រណាំងដៃកម្រិតខ្ពស់បំពងដៃមិនមែនជាលោហធាតុ Wiring methods will include non-metallic sheathed cable, metal clad cable, electrical metallic tubing, rigid metal conduit, surface metal raceway, and rigid non-metallic conduit ។ វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ជូននូវបច្ចេកទេសពាក់កោងដោយប្រើប្រអប់ឧបករណ៍កំដៅអេសស៊ីអាយយិចឃីរហ៊ីងធារសាស្ត្រនិងតែដៃដែលស្នូកស្នាញជាងមុន This course also offers conduit bending techniques using a PVC heater box, hickey benders, hydraulic benders and more complex hand bending ។ ដូច្នេះ សិស្សក៏ទាក់ទងនឹងភ្លើងបំភ្លឺការដំឡើងថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យឧបករណ៍បញ្ជាម៉ូទ័រនិងប្រព័ន្ធកំដៅអគ្គិសនីនិងការថែរក្សាអគ្គិសនី។ នេះបញ្ចូលទាំងសេវាកម្មនៅដ្ឋាន 100 និង 200 អំពែរសៀក្តីភ្លើងបញ្ជូនកន្លែងការដំឡើងសំណង់អាកាសថ្មី។ និស្សិតក៏នឹងចូលរួមផងដែរជាមួយនឹងកម្មវិធីសាស្ត្រសង់ផ្ទះនៅនឹងកន្លែង Students also deal with lighting, solar energy installations, motor controllers and systems, electric heat, and electrical maintenance; this includes 100 and 200 amp residential services, lighting circuits, relays, time-clocks, and new building construction ។ The shop 3 សិស្សនឹងមានសិទ្ធិទទួលបានការអប់រំរួមគ្នាបន្ទាប់ពីបញ្ចប់ត្រីមាសទី 2nd quarter ។ ក្នុងអំឡុងឆ្នាំនេះ យើងកំពុងបន្តរៀបចំសិស្សឱ្យចូលក្នុងកម្មវិធីសិក្សាបឋមការងារសរសេរប្រវត្តិរូបសង្ខេបនិងការពិភាក្សាអំពីសុវត្ថិភាពការងារនៅសប្តាហ៍។ សិស្សនៅកម្រិតនេះមានសិទ្ធិទទួលបានការអប់រំរួមគ្នាដែលត្រូវបានលើកទឹកចិត្តយ៉ាងខ្លាំង Students in this level are eligible for co-op education which is highly encouraged ។

## ទ្រឹស្តីថ្នាក់អង្វឺចត្រូនិកក្រុម 3 ELECTRICAL THEORY 3

កម្មវិធីទ្រឹស្តីអគ្គិសនី The Electrical Theory 3 program រួមមានវិទ្យាសាស្ត្រ, លេខកូដអគ្គិសនី, និងព័ត៌មានគំនូរទាក់ទងនឹងការបញ្ចប់គម្រោងហាងដោយជោគជ័យសម្រាប់ថ្នាក់ទី 11th grade ។ សិស្សនឹងក្លាយជាចំណេះដឹងនៅក្នុងផ្នែកនៃមុខងារនៃបំណែកជាក់លាក់នៃឧបករណ៍ការបកស្រាយលេខកូដអគ្គិសនីសម្រាប់វិធីសាស្ត្រខ្សែទូទៅនិងជាក់លាក់ and specific wiring methods, និងវិធីរៀបចំនិងយល់ពីកំនូរដែលត្រូវបានប្រើនៅក្នុង the residential installations ការដំឡើងលំនៅដ្ឋាន។



**ថ្នាក់អង្វិចគ្រូនិករក្រ 4 ELECTRICAL SHOP 4**

វគ្គសិក្សានេះគឺជាការបន្តកម្មវិធីទីបី This course is a continuation of Electrical Shop 3។ ការសង្កត់ធ្ងន់ត្រូវបានដាក់លើបច្ចេកទេសខ្សែភ្លើងត្រឹមត្រូវនិងក្រមអគ្គិសនីជាតិ the National Electrical Code ។ ថ្នាក់ ហាងលក់អគ្គិសនី Electrical Shop 4 ផ្តោតលើបទពិសោធន៍ការងារជាក់ស្តែង ដូចដែលយើងធ្វើការលើគំរោងនានាដូចជា វិញ្ញាបនបត្រសាលារៀននិងគ្រឹះស្ថានស្រុកលើការងារស្ម័គ្រចិត្ត។ វិធីសាស្ត្រខ្សែភ្លើង Wiring methods រួមមានខ្សែភ្លើងដែលមិនមែនជាលោហធាតុខ្សែភ្លើងដៃកប់ពង, ដែកអង្វិចគ្រូនិច, និងបំពង់ដែលមិនមែនជាលោហធាតុ, ព្រមទាំងខ្សែភ្លើងដែលមិនមែនជាលោហធាតុក៏ដូចជាខ្សែភ្លើង CAT 6 ឆ្លងកាត់តាមរយៈផ្នែកខ្សែភ្លើងអាយធី Wiring methods will include non-metallic sheathed cable, metal clad cable, electrical metallic tubing, rigid metal conduit, and ridged non-metallic conduit as well as CAT 6 wiring through the Information Services department។ វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ឱ្យសិស្ស senior នូវឱកាសដើម្បីមានអារម្មណ៍នៃបរិយាកាសថ្នាក់ហាង shop ដែលកំពុងធ្វើការខណៈពេលដែលកំពុងស្ថិតនៅក្នុងសាលារៀន។ យើងនឹងប្រើការងារជាក់លាក់ដូចជា Habitat for Humanity និងឱកាសអ្នកស្ម័គ្រចិត្តផ្សេងទៀតដើម្បីចាត់តាំងការងារជាក់លាក់ក្នុងការធ្វើពាណិជ្ជកម្មអគ្គិសនីដល់សិស្សដែលត្រូវបំពេញឱ្យបានទាន់ពេលវេលា។ សិស្សនឹងអនុវត្តនិងអនុវត្តខ្សែភ្លើងពីគ្រឹះស្ថាននៅក្នុងអង្គការពលរដ្ឋ។ យើងក៏បន្តស្វែងយល់ពីទិដ្ឋភាពផ្សេងទៀតនៃពាណិជ្ជកម្មក្នុងថ្នាក់ហាងដូចជាខ្សែភ្លើងបញ្ជា We also continue to explore other aspects of the trade in shop such as control wiring ។ ក្នុងឆ្នាំនេះយើងកំពុងបន្តរៀបចំនិស្សិតឱ្យចូលក្នុងកម្លាំងពលកម្មតាមរយៈការសរសេរប្រវត្តិរូបសង្ខេបនិងការពិភាក្សាអំពីសុវត្ថិភាពការងារនៅសប្តាហ៍។ សិស្សនៅកម្រិតនេះមានសិទ្ធិទទួលបានការអប់រំរួមគ្នាដែលសម្រាប់ cooperative education which is highly encouraged លើកទឹកចិត្តយ៉ាងខ្លាំង។

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់អង្វិចគ្រូនិករក្រ 4 ELECTRICAL THEORY 4**

វគ្គសិក្សានេះរួមមានវិទ្យាសាស្ត្រ លេខកូដអគ្គិសនី និង ព័ត៌មានកំនួរទាក់ទងនឹងការបញ្ចប់គម្រោងថ្នាក់ហាងដោយជោគជ័យសម្រាប់កម្មវិធី។ សិស្សនឹងក្លាយជាមានចំណេះដឹងនៅក្នុងវិស័យដូចជា មុខងារនៃបំពែកជាក់លាក់នៃឧបករណ៍ការបកស្រាយលេខកូដអគ្គិសនីសម្រាប់វិធីសាស្ត្រខ្សែភ្លើងទូទៅនិងជាក់លាក់និងវិធីរៀបចំនិងយល់កំនួរដែលត្រូវបានប្រើក្នុងការកំឡើងឧស្សាហកម្មនិងពាណិជ្ជកម្ម។ The student will become knowledgeable in the areas of the function of specific pieces of equipment, Electrical Code interpretations for general and specific wiring methods, and how to prepare and understand drawings used in industrial and commercial installations។

**ឱកាសអាជីពក្នុងវិស័យអគ្គិសនី Career Opportunities in Electrical:**

**មុខរបរចូលកម្រិតទាប Entry-Level Occupations**

- Electrical Apprentice
- Electrician's Helper
- Electrical Supply Company Worker
- Solar Energy Installation

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍និង / ឬការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- Business Agent for Electrician Union
- Electrical Contractor
- Journeyman Electrician
- Teacher
- Electrical Advisory Committee
- Electrical Instructor
- Master Electrician
- Wiring Inspector

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

- Alarm Installer
- Power Company Lineman
- Service Representative
- Electrical Cost Estimator
- Power Plant Operator

# បច្ចេកវិទ្យាអេឡិចត្រូនិច ELECTRONICS TECHNOLOGY

## រុករកស្រាវជ្រាវអេឡិចត្រូនិច ELECTRONICS EXPLORATORY

នៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះ សិស្សត្រូវបានលាតត្រដាងជូននូវនិរន្តរភាពនៃការងារវិស័យអេឡិចត្រូនិច។ សិស្សត្រូវបានណែនាំអំពីគំនិតវិទ្យាសាស្ត្រអេឡិចត្រូនិច និងកុំព្យូទ័រមូលដ្ឋាន ការរៀបចំប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិច ឧបករណ៍ធ្វើដោយដៃ ឧបករណ៍វាស់ម៉ែត្រនិងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យខ្នាតតូចដែលត្រូវបានប្រើនៅក្នុងឧស្សាហកម្មនិងទិដ្ឋភាពភាគច្រើននៃជីវិតសម័យទំនើប modern life។ សិស្សរៀនពីបច្ចេកទេសនៃការផ្សារជាមូលដ្ឋាន សមាសធាតុ solders និង desolders នៅលើបន្ទះសៀគ្រី បង្កើតសៀគ្រីប្រតិបត្តិការអេឡិចត្រូនិច និងទទួលបានបទពិសោធន៍ដោយដៃជាមួយឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិចស្តង់ដារ និងមនុស្សយន្ត robotics ជាមូលដ្ឋាន។ The student learns basic soldering techniques, solders and desolders components on circuit boards, builds an electronic operating circuit, and receives hands-on experience with standard electronic tools and basic robotics.

## ថ្នាក់អេឡិចត្រូនិចរគ្គ1 ELECTRONICS TECHNOLOGY SHOP 1

ថ្នាក់ហាង The Electronics Technology Shop 1 សិស្សត្រូវបានបង្ហាញឱ្យឃើញនូវរចនាសម្ព័ន្ធ និងគ្រឿងអេឡិចត្រូនិចណែនាំ តាមរយៈកម្មវិធីសិក្សាណែនាំអំពីគ្រឿងអេឡិចត្រូនិច។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំឱ្យប្រើឡើងវិញ re-introduced to electronic terminology, នូវពាក្យបច្ចេកទេសអេឡិចត្រូនិចសម្គាល់សមាសធាតុនិង and circuitry ។ សិស្សនឹងបង្កើតគម្រោងអេឡិចត្រូនិចសាមញ្ញមួយដោយប្រើសមាសធាតុអេឡិចត្រូនិចស្តង់ដារនិងឧបករណ៍ធ្វើដោយដៃ។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំអំពីគំនិតប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រគ្រឿងកុំព្យូទ័រមូលដ្ឋានគ្រឹះនិង computer controlled circuitry ដែលគ្រប់គ្រងដោយកុំព្យូទ័រ។ ដោយប្រើឧបករណ៍ a microcontroller ត្រួតពិនិត្យ, they will experience the effect of programming code on various sensors and motors ពួកគេនឹងទទួលបានប្រសិទ្ធភាពនៃកូដសរសេរកូដលើឧបករណ៍ចាប់សញ្ញានិងម៉ូទ័រផ្សេងៗ។

## ថ្នាក់អេឡិចត្រូនិចបច្ចេកទេស 2 - ELECTRONICS TECHNOLOGY SHOP 2 - ANALOG ELECTRONICS

នេះគឺជាវគ្គសិក្សា Electronics Technology Shop 2 គឺជាគ្រឹះដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីរៀបចំសិស្សសម្រាប់ការសិក្សាបន្ថែមលើវិស័យវិស្វកម្មនិងបច្ចេកវិទ្យា technology fields ។ សិស្សនឹងបង្ហាញពីការអនុវត្តសុខភាពនិងសុវត្ថិភាព រៀនប្រើឧបករណ៍វាស់ ប្រមូលផ្តុំឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិច ប្រើឧបករណ៍ដៃអេឡិចត្រូនិច ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិចជ្រើសរើសនិងប្រើឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិច DC និង AC និងអនុវត្តទ្រឹស្តី theory to the engineering design process អេឡិចត្រូនិចក្នុងដំណើរការរចនាវិស្វកម្ម។ សិស្សនឹងជ្រើសរើសការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិចដោយឡែកអនុវត្តគោលការណ៍អេឡិចត្រូនិចអនុវត្តការគណនានិងអនុវត្តគោលការណ៍ អេឡិចត្រូនិចនៃសៀគ្រីអេឡិចត្រូនិច។ សិស្សបន្តការសិក្សាអំពីអេឡិចត្រូនិចអាណាឡូកជាមួយនឹងការណែនាំអំពីប្រតិបត្តិការអេឡិចត្រូនិចទំនើប Students continue with the study of analog electronics with an introduction to advanced semiconductor operation ។ គម្រោងសាងសង់ និងមន្ទីរពិសោធន៍និងបន្ថែមការណែនាំទាំងអស់។ មន្ទីរពិសោធន៍និងត្រូវបានសាងសង់ដោយគ្រូបង្ហាត់ផ្ទាល់ និងគ្រូបន្ទះ កម្មវិធីប្រើប្រាស់កម្មវិធីកម្មវិធី Multisim។ ពេញមួយវគ្គ សិស្សនឹងបង្ហាញ និងអភិវឌ្ឍជំនាញភាសា និងទំនាក់ទំនង អនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រគណិតវិទ្យាដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា អនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្របច្ចេកវិទ្យាវិទ្យាសាស្ត្រ និងវិស្វកម្ម (STEM) ដោះស្រាយបញ្ហាដោយប្រើការគិតចំណា បង្ហាញពីអាកប្បកិរិយាការងារវិជ្ជមាន និងបង្ហាញពីសមត្ថភាពប្រើប្រាស់។ បច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ ការដោះស្រាយបញ្ហា និងការទំនាក់ទំនង។ សិស្សត្រូវបានណែនាំអំពីទ្រឹស្តី, អគ្គិសនី និងអេឡិចត្រូនិច ទ្រឹស្តី DC theory, មូលដ្ឋាន និងសៀគ្រីអគ្គិសនី ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងច្បាប់ Ohm ច្បាប់វ៉ាត់ សមាសធាតុសៀគ្រី សៀគ្រីផ្ទុកច្រើន ការសាងសង់ម៉ែត្រ និងការអាន សៀគ្រី AC មូលដ្ឋានដែលពាក់ព័ន្ធនឹងម៉ាញេទិច អេឡិចត្រូម៉ាញេទិច សមត្ថភាព អាំងឌុចស្យុង ឧបករណ៍បំប្លែង , and circuitry, involving Ohm's Law, Watts Law, circuit components, multiple load circuits, meter construction and reading, basic AC circuits involving magnetism, electromagnetism, capacitance, inductance, transformers, and RC and L circuits ។ គ្រូបង្ហាត់ផ្តល់ដំណើរការ រចនាសម្ព័ន្ធនិងធាតុរចនាសម្ព័ន្ធ semiconductors, diodes, ត្រង់ស៊ីស្ត័រ, និងការផ្គត់ផ្គង់ថាមពល។ សិស្សនឹងប្រើប្រាស់ការបង្រៀនដែលប្រើកុំព្យូទ័រ (CAI) ជាឧទ្ធរណ៍បន្ថែមដល់ថ្នាក់រៀន និងសម្ភារៈសៀវភៅសិក្សា។ សិស្សនឹងទទួលបានការណែនាំអំពីផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ និងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រ។ ការណែនាំដែលផ្អែកលើទ្រឹស្តីទាំងអស់នឹងត្រូវបានផ្ទៀងផ្ទាត់ដោយប្រើការពិសោធន៍ដោយដៃនៅក្នុងហាង Students will receive an introduction to computer hardware and computer operating systems. All theory-based instruction will be verified using hands-on experiments in the shop។

## ថ្នាក់អេឡិចត្រូនិចបច្ចេកទេស3 - DIGITAL ELECTRONICS ELECTRONICS TECHNOLOGY SHOP 3 - DIGITAL ELECTRONICS

នេះជាការបន្តរបស់ Electronics Technology Shop 2 ហើយផ្តោតទៅលើអាណាឡូកអេឡិចត្រូនិច analog electronics ដើម្បីរៀបចំសិស្សអោយចូលសិក្សាបន្ថែមក្នុងផ្នែកវិស្វកម្ម និងបច្ចេកវិទ្យា technology fields។ សិស្សនឹងបង្ហាញពីការអនុវត្តសុខភាព និងសុវត្ថិភាព បង្ហាញ និងអនុវត្តដំណើរការរចនា ការដោះស្រាយបញ្ហា។ ជំនាញវិភាគ និងដោះស្រាយបញ្ហាចំពោះឧ digital devices បករណ៍ឌីជីថល។ សិស្សនឹងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ ប្រមូលផ្តុំសៀគ្រីអេឡិចត្រូនិចឌីជីថល ប្រើឧបករណ៍ និងឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិចដោយដៃ និងឧបករណ៍ឌីជីថល The student will use measurement devices, assemble digital electronic circuits, use electronic hand tools and equipment, and digital instruments ។ សិស្សនឹងអនុវត្តគោលការណ៍អេឡិចត្រូនិចនៃសៀគ្រីឌីជីថល digital circuits ទៅនឹងគម្រោងរបស់ពួកគេ អនុវត្តការគណនា និងផ្ទៀងផ្ទាត់ឧបករណ៍ឌីជីថលដោយប្រើគុណវិធីរូបមណ្ឌលគ្នា combinational logic ។ សិស្សបន្ត សៀគ្រីឌីជីថលកាន់តែទំនើបដោយប្រើគុណវិធីរូបមណ្ឌលគ្នា។ ក្នុងដំណាក់កាលនេះ In this phase, សិស្សវិភាគ Flip-flops, shift registers, asynchronous up/down counters, synchronous up/down counters និង D/A converters។ សិស្សនឹងរចនា និងបង្កើតនាឡិកាឌីជីថលនៅលើបន្ទះគេដងដែរ។ គ្រូបង្ហាត់ផ្តល់ដំណើរការ រចនាសម្ព័ន្ធនិងធាតុរចនាសម្ព័ន្ធ schematic drawings ។ ផ្នែកនៃវគ្គសិក្សានេះណែនាំសិស្សអំពីទ្រឹស្តី និងការរចនានៃ personal computers កុំព្យូទ័រផ្ទាល់ខ្លួន។ សិស្សនឹងបង្ហាញពីការយល់ដឹងអំពីលក្ខណៈ និងកម្មវិធីរបស់ the microcontroller's characteristics ដោយប្រើ Parallax "What's A Microcontroller?" មនុស្សយន្តមីក្រូត្រួតពិនិត្យ PIC microcontroller robots ។ ការប្រើប្រាស់ក្លាស Dynalogic ដោយដៃ និង Multisim software នឹងជួយក្នុងការយល់ដឹងអំពីឌីជីថល។ តាមរយៈវគ្គនេះ Throughout the course សិស្សនឹងបង្ហាញពីសិល្បៈភាសា និងជំនាញទំនាក់ទំនង អនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រគណិតវិទ្យាដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា (STEM) ទំនាក់ទំនងក្នុងទម្រង់ជាច្រើន ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាសម្រាប់ការងារ និងបច្ចេកទេស ដោះស្រាយបញ្ហានានា។ ដោយប្រើការគិតបែបវិភាគ បង្ហាញពីអាកប្បកិរិយាការងារវិជ្ជមាន និងបង្ហាញពីសមត្ថភាពក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ ការដោះស្រាយបញ្ហា និងការទំនាក់ទំនង។ Throughout the course, the student will demonstrate language arts and communication skills, apply mathematical strategies to solve problems (STEM), communicate in multiple modes to address needs within the career and technical field, solve problems using critical thinking, demonstrate positive work behaviors, and demonstrate the ability to use technology for research, problem-solving, and communication.

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់អេឡិចត្រូនិចបច្ចេកទេសរដ្ឋ 3 ELECTRONICS TECHNOLOGY THEORY 3- ELECTRONICS TECHNICIAN ASSOCIATE LEVEL 1**

ទ្រឹស្តីបច្ចេកវិទ្យាអេឡិចត្រូនិច 3 ត្រូវបានបម្រុងទុកសម្រាប់និស្សិតអ្នកបច្ចេកទេសអេឡិចត្រូនិច ដែលកំពុងស្វែងរកឋានៈជាអ្នកបច្ចេកទេសអេឡិចត្រូនិចដែលមានវិញ្ញាបនបត្រ កម្រិតរដ្ឋ (CETA) រាប់បញ្ចូលនិស្សិតជ្រកជញ្ជីងជាអ្នកធ្វើដំណើរ Journeyman (GET), Senior (CETsr) ឬ Master (CETma) CETs ។ រាប់បញ្ចូលសមាសធាតុអេឡិចត្រូនិច និងសមាសធាតុ semiconductors សៀគ្រី AC និង DC សៀគ្រីអាណាឡូក RF ខ្សែ និងទូរគមនាគមន៍។  
និស្សិតជាអ្នកបច្ចេកទេសកាន់តែប្រសើរឡើងជាមួយនឹងស្នូលដំបូងនៃចំណេះដឹងអេឡិចត្រូនិចជាមូលដ្ឋាន The students become better technicians with a solid core of basic electronics knowledge។ សម្ភារៈសិក្សារួមមាន The Associate CET Study Guide and Introduction to Electronics.

ETA International កំណត់ឱ្យអ្នកជំនាញជាច្រើននាក់មកពីឧស្សាហកម្មជាច្រើន រួមមាន avionics, biomedical, data cabling, fiber optics, gaming & vending, industrial electronics, information technology, renewable energy, smart home, and wireless communications។ ETA ក៏ផ្តល់ជូននូវប្រតិបត្តិការវិទ្យុពាណិជ្ជកម្ម FCC Commercial Radio Operator licensing ផងដែរ។ ការផ្តល់អាជ្ញាបណ្ណ និយោជកនៅទូទាំងពិភពលោកជ្រើសរើស ETA-certified professionals because of ETA's certification programs' competency អ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់ដោយសារតែលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យសមត្ថភាពរបស់កម្មវិធីវិញ្ញាបនបត្រ ETA និងការធ្វើតេស្តស្តង់ដារដែលអនុលោមតាមស្តង់ដារអេឡិចត្រូនិចអន្តរជាតិខ្ពស់បំផុត។ Employers worldwide choose ETA-certified professionals because of ETA's certification programs' competency criteria and testing benchmarks that conform to the highest international electronics standards

**ថ្នាក់បច្ចេកវិទ្យាអេឡិចត្រូនិច 4 ELECTRONICS TECHNOLOGY SHOP 4**

ថ្នាក់បច្ចេកវិទ្យាអេឡិចត្រូនិច Electronics Technology Shop 4 ត្រូវបានរៀបចំឡើងក្នុងគោលបំណងរៀបចំនិស្សិតប្រឡងការវិញ្ញាបនបត្រ "Student Electronic Test" (SET) ដែលផ្តល់ដោយសមាគមអ្នកបច្ចេកទេសអេឡិចត្រូនិចអន្តរជាតិ (ETA)។ នេះគឺជាអង្គការដែលទទួលស្គាល់ថ្នាក់ជាតិ This is a nationally recognized organization ដែលបានបង្កើតសំណុំស្តង់ដារចំណេះដឹង និងសមត្ថភាពជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ ឧស្សាហកម្មអេឡិចត្រូនិច។ អង្គការនេះមានធាតុចូល This organization has major input និងភារកិច្ចសំខាន់ៗលើក្របខណ្ឌ Massachusetts frameworks for electronics សម្រាប់អេឡិចត្រូនិច។ កម្មវិធីនេះគ្របដណ្តប់ 22 chapters ជំពូក រួមមាន DC electronics, AC electronics, components and semiconductors, analog circuits, cable & telecommunications, digital circuits, microprocessors, ការដោះស្រាយបញ្ហា ការជួសជុល។ ឧបករណ៍សាកល្បង និងការគ្រប់គ្រងសេវាកម្ម។  
និស្សិតត្រូវបានណែនាំអំពីទិដ្ឋភាពជាក់ស្តែងនៃការបង្កើតកុំព្យូទ័រ Students will be instructed on the practical aspects of constructing a computer ។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការរៀបចំ motherboard ដោយដំឡើង by installing the CPU, CPU fan, and memory DIMM។ ការដំឡើង power supply, កាតរីដេអូ កាត, NIC កាត, សំឡេង កាត, audio card, និងគ្រឿងកុំព្យូទ័រ ក៏មានបង្រៀនផងដែរ។ ការដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងសាកល្បងមុខងាររបស់កុំព្យូទ័របន្ទាប់ពីវាត្រូវបានបង្កើតរួច និស្សិតនឹងត្រូវបានណែនាំអំពីរបៀបបង្កើតបណ្តាញតូចមួយ សង្ឃឹមថានឹងចែករំលែកម៉ាស៊ីនបោះពុម្ព ឯកសារ និងធនធានផ្សេងទៀតនៅក្នុងបរិយាកាសម៉ាស៊ីនមេ Installing the operating system and testing the functionality of the computer after it is built. Students will also be instructed on how to set up a small network, hope to share printers, files, and other resources in a server-client environment.

**ទ្រឹស្តីបច្ចេកវិទ្យាអេឡិចត្រូនិច 4 - សហការអ្នកបច្ចេកទេសអេឡិចត្រូនិច កម្រិត 2**

**ELECTRONICS TECHNOLOGY THEORY 4 - ELECTRONICS TECHNICIAN ASSOCIATE LEVEL 2**

ប្រធានបទនៅក្នុងទ្រឹស្តីបច្ចេកវិទ្យាអេឡិចត្រូនិច Topics in Electronics Technology Theor 4 មានចាប់ពី microprocessors , transmitters, ឧបករណ៍បញ្ជូន និងជំនាញសំខាន់ៗដែលរាលដាលអ្នកបច្ចេកទេសអេឡិចត្រូនិចដែលមានវិញ្ញាបនបត្រត្រូវការដូចជាការរក្សាកំណត់ត្រា និងការសរសេរបច្ចេកទេស។ ជំពូកនីមួយៗត្រូវបានអនុវត្តដោយកម្រងសំណួរអនុវត្ត ហើយការណែនាំទាំងមូលត្រូវបានគ្របដណ្តប់នៅក្នុងការពិនិត្យការអនុវត្តចុងក្រោយ ដែលនឹង រៀបចំបុគ្គលម្នាក់ៗនៃមន្ត្រីសម្រាប់ការប្រឡង CETA examination ។ អ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់ ETA-certified professionals ធ្វើការឱ្យក្រុមហ៊ុនល្បីៗមួយចំនួន រួមមាន Bellsouth, ADT Security, American Airlines, AutoZone, Boeing, Budweiser, Canon, Caterpillar, Ford Motor Company, Google, Home Depot, Kmart, Lockheed Martin, Motorola, Quest Communications, Raytheon, State Farm, TD Ameritrade, Verizon Communications និងច្រើនទៀត!

កម្មវិធីសិក្សា IT Essentials ជួយនិស្សិតនិស្សិតរៀបចំសម្រាប់ឱកាសការងារ IT កម្រិតចូល និងវិញ្ញាបនបត្រ CompTIA A+ certification ។ CISCO Networking Academy CCNA Discovery គ្របដណ្តប់ទ្រឹស្តីបណ្តាញទូទៅ និងមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃការកំណត់រូប ការប្តូរ និងបច្ចេកវិទ្យាទំនើបនៅក្នុងបរិបទនៃបណ្តាញសម្រាប់ផ្ទះ និងបណ្តាញការិយាល័យតូច small office networks.។

កម្មវិធី Cisco Networking Academy Program គឺជាកម្មវិធីសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិចដ៏ទូលំទូលាយដែលផ្តល់ឱ្យនិស្សិតជំនាញបច្ចេកវិទ្យាអ៊ីនធឺណិតដែលចាំបាច់នៅក្នុងសេដ្ឋកិច្ចពិភពលោក ។ បណ្តាញផ្តល់នូវមាតិកាផ្នែកលើគេហទំព័រ The Networking Academy delivers web-based content, online assessment ការវាយតម្លៃតាមអ៊ីនធឺណិត, ការតាមដានការអនុវត្តរបស់និស្សិត បន្ទាប់ពីសោយដំណើរដោយដៃ ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ និង ការគាំទ្រ និងការរៀបចំសម្រាប់វិញ្ញាបនបត្រស្តង់ដារឧស្សាហកម្ម industry-standard certifications ។ វគ្គសិក្សាត្រូវបានបង្រៀនជាពីរដំណាក់កាល The course is taught in two phases ។ ដំណាក់កាលទីមួយ The first phase បង្រៀននិស្សិតជំនាញដែលត្រូវការដើម្បីទទួលបានការងារដំឡើងបណ្តាញតាមផ្ទះកម្រិតចូល។ វាផ្តល់នូវការណែនាំអំពីបណ្តាញ និងអ៊ីនធឺណិតដោយប្រើឧបករណ៍ និងផ្នែករឹងដែលត្រូវបានរកឃើញជាទូទៅនៅក្នុងផ្ទះ និងបរិយាកាសអាជីវកម្មខ្នាតតូច។ បន្ទាប់ពីសោយដំណើរមានការដំឡើងកុំព្យូទ័រ ការតភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត ការតភ្ជាប់ឥតខ្សែ ការចែករំលែកឯកសារ និងការបោះពុម្ព និងការដំឡើងកុងសូលហ្គេម ម៉ាស៊ីនស្តុន និងកាមេរ៉ា cameras។ វគ្គទីពីរ The second phase នៃវគ្គសិក្សាជួយនិស្សិតអភិវឌ្ឍជំនាញមួយចំនួនដែលត្រូវការដើម្បីក្លាយជាអ្នកបច្ចេកទេសបណ្តាញ អ្នកបច្ចេកទេសកុំព្យូទ័រ អ្នកដំឡើងខ្សែ អ្នកបច្ចេកទេសផ្នែកដង្ហើម និងផ្តល់នូវទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការកំណត់រូប និងការចូលប្រើព័ត៌មាន អាសយដ្ឋាន និងសុវត្ថិភាព។ វាក៏ធ្វើឱ្យនិស្សិតស្គាល់ផងដែរ ម៉ាស៊ីនដែលផ្តល់សេវាកម្មអ៊ីមែល គេហទំព័រ e-mail services, webspace, និងការចូលប្រើប្រាស់ដែលបានផ្ទៀងផ្ទាត់។ និស្សិតរៀនអំពីជំនាញទទួលបានសម្រាប់ជំនួយ និងមុខតំណែងសេវាកម្មអគ្គិសនី និងជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាជាមូលដ្ឋានត្រូវបានបង្រៀន នៅក្នុងបរិបទ basic troubleshooting skills are taught in context។

**វិទ្យាស្ថាន COMMONWEALTH COLLEGIATE ACADEMY (ផ្លូវវិស្វកម្ម)**

Commonwealth Collegiate Academy (CCA) នៃសាកលវិទ្យាល័យ Massachusetts ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើនឱកាសនៅមហាវិទ្យាល័យដំបូងសម្រាប់និស្សិតវិទ្យាល័យ និងមនុស្សចាស់នៅក្នុងសាលាដៃគូ

ដោយសង្កត់ធ្ងន់ជាពិសេសលើការបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រនៃជនជាតិភាគតិច ជំនាន់ទី 1 រដ្ឋការលំបាកផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងក្រោម។ បានបម្រើសិស្ស។ ភាពជាដៃគូនៅមហាវិទ្យាល័យ CCA និងផ្តល់ឱ្យនិស្សិតដែលបានចុះឈ្មោះជាមួយនឹងការបង្កើនភាពតឹងរ៉ឹងក្នុងការសិក្សា ការប្រឈម និងការណែនាំដ៏ស៊ីជម្រៅមួយចំពោះការងារកម្រិតសាកលវិទ្យាល័យ ដើម្បីកាត់បន្ថយការផ្លាស់ប្តូរកាន់តែរលូនទៅការអប់រំខ្ពស់សិក្សា។ សិស្សនុសិស្សនឹងមានឱកាសទទួលបានក្រេឌីតពីសាកលវិទ្យាល័យ ក្នុងពេលជាមួយគ្នាបំពេញតម្រូវការបញ្ចប់ការសិក្សានៅវិទ្យាល័យ ចំណាយពេលនៅបរិវេណសាកលវិទ្យាល័យ Massachusetts ដើម្បីចូលរួមក្នុងសកម្មភាពយល់ដឹងពីមហាវិទ្យាល័យ និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីជម្រើសអាជីព និងមុខជំនាញមហាវិទ្យាល័យ។

ការចូលរួមនៅក្នុងវគ្គសិក្សា CCA ត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់សិស្សនៅពេលទទួលបានកម្រិតថ្នាក់ និងការណែនាំត្រឹមត្រូវ។ វគ្គសិក្សាដែលផ្តល់ជូនគឺមានបំណងគាំទ្រសិស្សនៅក្នុងផ្លូវដោយបង្កើនល្បឿនការប្រជុំនៃគម្រោងការសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រផ្នែកអប់រំ UMass Lowell ។ ព័ត៌មានបន្ថែមអាចរកបាននៅ៖ <https://cca.massachusetts.edu/>

សូមពិនិត្យមើលផ្នែក Commonwealth Collegiate Academy (ផ្លូវវិស្វកម្ម) នៃកម្មវិធីសិក្សា។

**ឱកាសការងារផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាអេឡិចត្រូនិច Career Opportunities in Electronics Technology:**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| CATV Technician                             | Computer Technician            |
| Electronic Stockperson                      | Electronic Wirer and Assembler |
| Bench Technician                            | Help Desk Technician           |
| Field Service Technician                    | Photocopier Repairperson       |
| Radio-Television Technician                 | Video Game Technician          |
| Home & Small Business Networking Technician | Electronic Salesperson         |
| Electromechanical Assembler Test Tech.      | Remote Service Tech.           |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍ និង/ឬ ការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Audio Visual Engineer                           | Computer Design Engineer           |
| Electrical & Electronics Engineer               | Electromechanical Inspector        |
| Electronics Instructor                          | Electrical & Engineering Assistant |
| Licensed Radio-Television Technician            | Microwave Engineer                 |
| Production Line Supervisor                      | Satellite System Designer          |
| Telecommunications Engineer                     | Calibration Technician             |
| Electrical & Electronics Installers & Repairers | Test Equipment Technician          |
| Electronic Equipment Fabricator                 | Home Entertainment Technician      |

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Audio Visual Security Technician | Automotive Electronics Technician |
| Certified Network Associate      | Medical Electronics Technician    |
| Electro-Optical Engineer         | Environmental Control Technician  |
| Network Security Specialist      | Radar Engineer Robotics Engineer  |

# បច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម ENGINEERING TECHNOLOGY

## ស្រាវជ្រាវបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម ENGINEERING TECHNOLOGY EXPLORATORY

សិស្សនឹងស្វែងយល់ពីប្រភេទផ្សេងៗនៃវិស្វកម្ម Students will explore various types of engineering។ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍ និងបង្ហាញពីជំនាញជាមូលដ្ឋានក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា ការវិនិច្ឆ័យ និងការដោះស្រាយបញ្ហាតាមរយៈការអនុវត្តដំណើរការរចនាដោយប្រើឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ ការគូសរាង និងការបំផុសគំនិតដោយឯករាជ្យ measurement devices, sketching, and brainstorming independently និងក្នុងចំណោមក្រុម។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំអំពីការប្រមូលផ្តុំ និងការសរសេរកម្មវិធីមនុស្សយន្ត a robot, and design challenge និងបញ្ហាប្រឈមក្នុងការរចនា។

## ថ្នាក់បច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម 1 ENGINEERING TECHNOLOGY SHOP 1

សិស្សនឹងបន្តអភិវឌ្ឍ និងបង្ហាញជំនាញក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា ការវិនិច្ឆ័យ និងការដោះស្រាយបញ្ហាតាមរយៈ problem-solving, diagnostics, and troubleshooting via the application កម្មវិធីនៃដំណើរការរចនា។ សិស្សនឹងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ measurement devices ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មាន និងស្វែងយល់ពីការប្រើប្រាស់ និងការអនុវត្តគ្រឿង components and devices ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិក។ សិស្សនឹងបង្កើតកម្មវិធីរចនាសម្រាប់ពួកគេ គំនិតរចនា នៅពេលដែលពួកគេកំណត់អត្តសញ្ញាណសមាសធាតុមេកានិច ខណៈពេលដែលកំពុងបង្កើត និងសរសេរកម្មវិធីមនុស្សយន្ត។ សិស្សនឹងបន្តស្វែងយល់ និងកំណត់ប្រភេទផ្សេងៗនៃវិស្វកម្ម Students will create sketches for their design ideas as they identify mechanical components while developing and programming a robot. Students will continue to explore and define various types of engineering.

## ថ្នាក់ហាងបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម 2 - ការណែនាំអំពីការរចនាវិស្វកម្ម (គម្រោងដឹកនាំផ្លូវ) ENGINEERING TECHNOLOGY SHOP 2 – INTRODUCTION TO ENGINEERING DESIGN (PROJECT LEAD THE WAY)

វគ្គសិក្សានេះនឹងផ្តល់ឱ្យសិស្ស This course will provide CADD and Engineering Technology និងវិស្វកម្មបច្ចេកវិទ្យាជំនាញជាមូលដ្ឋានសម្រាប់មុខវិជ្ជាទាំងពីរ។ វគ្គនេះផ្តោតទៅលើការរចនា CADD និងគោលការណ៍នៃម៉ាស៊ីនសមាញ់ ការបាត់បង់កំដៅពីរចនាសម្ព័ន្ធ មេកានិចរាង អេឡិចត្រូនិចជាមូលដ្ឋាន និងមនុស្សយន្ត។ សិស្សនឹងប្រើប្រាស់ការណែនាំ ដល់កម្មវិធីសិក្សាផ្នែករចនាវិស្វកម្ម Project Lead The Way (PLTW) សិស្សនឹងផ្តោតលើដំណើរការនៃការរចនា និងការដោះស្រាយបញ្ហាវិស្វកម្ម។ គ្រូនឹងធ្វើការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយទាំង Engineering Technology និង CADD ដើម្បីផ្តល់ការគាំទ្រសម្រាប់គម្រោងផ្សេងៗដែលសិស្សនឹងកំពុងសាងសង់ក្នុងពេល ពួកគេរៀនអំពីទ្រឹស្តីការរចនាដែលជំនួយដោយកុំព្យូទ័រ ការអនុវត្ត និងជំនាញបង្កើតដោយប្រើប្រាស់ Auto Desk Inventor, Revit, Solid Works និង design software កម្មវិធីរចនាផ្សេងទៀត។ សិស្សនឹងប្រើប្រាស់ដំណើរការរចនាជាផ្លូវការ នៅពេលពួកគេដោះស្រាយ និងបង្កើតដំណោះស្រាយចំពោះបញ្ហាក្នុងពិភពពិត real-world problems កម្រិតធ្វើការលើផលិតផលវិស្វកម្មប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើឱ្យពួកគេក្លាយជាមនុស្ស ភ្នាក់ងារ រឺម៉ា និងភ្នាក់ងារផ្សេងៗ។ គម្រោងមួយចំនួនរួមមានម៉ាស៊ីនឡោម Some projects include siege engines, wind turbines, vex battle bots, submarines, and the pencil dispenser challenge និងបញ្ហាប្រឈមម៉ាស៊ីនចាក់ខ្នោះ។ លើសពីនេះទៀត វគ្គសិក្សានេះរួមបញ្ចូលទាំងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើគម្រោង ដែលដំណើរការរចនាផ្លូវការនិងត្រូវបានប្រើដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងគម្រោងដែលសិស្សកំពុងធ្វើការ។ សិស្សនឹងធ្វើការលើជំនាញការងារដែលនឹង រៀបចំពួកគេសម្រាប់ការងារកម្រិតខ្ពស់ក្នុងការងារដែលអាចធ្វើទៅបាន និងការងារបន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការសិក្សា។ វគ្គសិក្សានេះអាចនាំឱ្យទទួលបានឥណទានមហាវិទ្យាល័យ This course can lead to college credit។

## ថ្នាក់ហាងបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម 3 (សមាសទី 1) ការផលិតរួមបញ្ចូលគ្នារវាងកុំព្យូទ័រ (គម្រោងដឹកនាំផ្លូវ) ENGINEERING TECHNOLOGY SHOP 3 (SEMESTER 1) DIGITAL ELECTRONICS (PROJECT LEAD THE WAY)

វគ្គសិក្សានេះគឺជា Project Lead The Way (PLTW) គឺជាការសិក្សាអំពីសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច electronic circuits ចំណេះដឹងសម្រាប់ដំណើរការ និងគ្រប់គ្រងសញ្ញាឌីជីថល control digital signals. ។ ការផ្តោតសំខាន់នៃវគ្គសិក្សាគឺដើម្បីបង្ហាញសិស្សឱ្យដឹងពីដំណើរការនៃការរចនាកុំព្យូទ័ររួមបញ្ចូលគ្នា និងបន្តបន្ទាប់គ្នា ការធ្វើការងារជាគ្រុម វិធីសាស្ត្រទំនាក់ទំនង វិស្វកម្ម និងស្នងដារបច្ចេកទេស និងឯកសារ។ សិស្សនឹងអនុវត្តគោលគំនិតឌីជីថលចំពោះប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង និងតាមរយៈការគ្រប់គ្រងដែលអាចសរសេរកម្មវិធីបាន និងស្វ័យប្រវត្តិកម្មមនុស្សយន្ត។ វគ្គសិក្សានេះអាចនាំទៅដល់ក្រេឌីតនៅមហាវិទ្យាល័យ។

## ថ្នាក់ហាងបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម 3 (សមាសទី 2) ការផលិតរួមបញ្ចូលគ្នារវាងកុំព្យូទ័រ (គម្រោងដឹកនាំផ្លូវ) ENGINEERING TECHNOLOGY SHOP 3 (SEMESTER 2) COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING (PROJECT LEAD THE WAY)

វគ្គសិក្សានេះគឺជា Project Lead The Way (PLTW) គឺជាការសិក្សាអំពីបច្ចេកទេសផលិតបែបទំនើប manufacturing techniques ដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីផលិតវត្ថុស្តុកស្តុកជាសមាសធាតុនៅក្នុងផលិតផលដែលធ្លាប់ស្គាល់។ របស់ដែលផលិតបានគឺជាផ្នែកមួយនៃជីវិតប្រចាំថ្ងៃ ប៉ុន្តែសិស្សភាគច្រើនមិនទាន់ត្រូវបានណែនាំអំពីបច្ចេកវិទ្យាខ្ពស់នោះទេ, innovative nature of modern manufacturing លក្ខណៈច្នៃប្រឌិតនៃផលិតកម្មទំនើប។ វគ្គសិក្សានេះបង្កើតជំនាញដែលទាក់ទងនឹងការយល់ដឹងអំពីការផលិត។ ក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះ វាបង្រៀនសិស្សអំពីដំណើរការផលិត ការរចនាផលិតផល មនុស្សយន្ត និងស្វ័យប្រវត្តិកម្មតាមរយៈការសរសេរកូដ ការកែលម្អផ្នែកប្រឹក្សាខ្ពស់ និងឧបករណ៍ផលិត។ សិស្សអាចរកប្រាក់ចំណូលបាន ផ្អាកសញ្ញាផលិតកម្មនិម្មិតដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់ដោយ the National Manufacturing Badge system ប្រព័ន្ធផ្អាកសញ្ញាផលិតកម្មជាតិ។ វគ្គសិក្សានេះអាចនាំទៅដល់ college credit ។

## ទ្រឹស្តីបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម 3 - វិស្វកម្មស៊ីវិល និងស្ថាបត្យកម្ម (គម្រោងដឹកនាំផ្លូវ) ENGINEERING TECHNOLOGY THEORY 3 – CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE (PROJECT LEAD THE WAY)

នៅក្នុងទ្រឹស្តីបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្មទី 3 - In Engineering Technology Theory 3 - Civil Engineering and Architecture និស្សិតផ្នែកវិស្វកម្មស៊ីវិល និងស្ថាបត្យកម្មនឹងសិក្សាលើមូលដ្ឋាននៃការស្នងដារ និងការប្រមូលទិន្នន័យដែលទាក់ទងនឹងការស្នងដារ។ សិស្សនឹងពង្រីកការងាររបស់ពួកគេជាមួយនឹងកម្មវិធី Autodesk Architectural CAD ដើម្បីរៀបចំចំណុចស្នងដាររបស់ពួកគេ និងរចនាសញ្ញាពិសេសនៃអគារពាណិជ្ជកម្ម។ លើវិស្វកម្មស៊ីវិល

និងប្រព័ន្ធ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងផ្សេងៗគ្នា។ ឧទាហរណ៍, ការចែកចាយថាមពលអគ្គិសនី ការចែកចាយទឹកផឹក ការប្រមូលប្រព័ន្ធលូ ផ្លូវ និងស្ពាន។ វានឹងគាំទ្រ support the civil engineering projects ដោយផ្តល់ដល់គម្រោងវិស្វកម្មសំណង់ស៊ីវិល ដែលជាផ្នែកសំខាន់នៃថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រវិស្វកម្មស្ថាប័នសិក្សា។ លើសពីនេះ និស្សិតនឹងធ្វើការលើជំនាញការងារក្នុងពិភពពិត ដែលនឹងរៀបចំពួកគេសម្រាប់ការងារសហការងារ និងការងារដែលអាចកើតមានបន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការសិក្សា។ វគ្គសិក្សានេះអាចនាំទៅដល់ក្រេឌីតនៅមហាវិទ្យាល័យ។

**ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រវិស្វកម្ម 4 - ការរចនា និងការអភិវឌ្ឍន៍វិស្វកម្ម (គម្រោងដឹកនាំផ្លូវ)**  
**ENGINEERING TECHNOLOGY SHOP 4 - ENGINEERING DESIGN AND DEVELOPMENT (PROJECT LEAD THE WAY)**

នៅក្នុងថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រវិស្វកម្មទីបួន Engineering Technology Shop 4 (Engineering Design and Development) គឺជាវគ្គសិក្សាសំខាន់មួយនៅក្នុងកម្មវិធីវិស្វកម្មវិទ្យាល័យ PLTW ។ វាគឺជាវគ្គបើកទូលាយសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ an open-ended engineering វិស្វកម្មដែលសិស្សធ្វើការជាគ្រូបង្រៀនរចនា និងបង្កើតដំណោះស្រាយដើមទៅនឹងការកំណត់ច្បាស់លាស់ និងយុត្តិកម្មនៃបញ្ហាបើកចំហដោយអនុវត្តដំណើរការរចនាវិស្វកម្ម។ សិស្សនឹងធ្វើការស្រាវជ្រាវដើម្បីជ្រើសរើស កំណត់ និងកំណត់បញ្ហា Students will perform research to select, define, and justify a problem ។ បន្ទាប់ពីកំណត់យ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ននូវកម្រិតនៃការរចនា និងបង្កើតវិធីសាស្ត្រដោះស្រាយជាច្រើន គ្រូបង្រៀនជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្របង្កើត និងសាកល្បងរបស់ពួកគេ កំរនៃដំណោះស្រាយ។ ខណៈពេលដែលកំពុងដំណើរការដំណើរការរចនាវិស្វកម្ម សិស្សនឹងធ្វើការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយអ្នកជំនាញ ហើយនឹងបន្តពង្រឹងជំនាញក្នុងការរៀបចំ ការទំនាក់ទំនង និងអន្តរបុគ្គល សមត្ថភាពច្នៃប្រឌិត និងការដោះស្រាយបញ្ហារបស់ពួកគេ និងការយល់ដឹងរបស់ពួកគេអំពីដំណើរការរចនា។

**ទ្រឹស្តីបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម 4 - គោលការណ៍នៃវិស្វកម្ម (គម្រោងដឹកនាំផ្លូវ)**  
**ENGINEERING TECHNOLOGY THEORY 4- PRINCIPLES OF ENGINEERING (PROJECT LEAD THE WAY)**

ទ្រឹស្តីបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្មទីបួន Engineering Technology Theory 4 ប្រើប្រាស់កម្មវិធីសិក្សាគោលការណ៍វិស្វកម្មពី PLTW ។ វគ្គសិក្សានេះបង្ហាញសិស្សអំពីគោលគំនិតសំខាន់ៗមួយចំនួនដែលពួកគេនឹងជួបប្រទះនៅក្នុងវគ្គសិក្សាវិស្វកម្មក្រោយមធ្យមសិក្សា។ តាមរយៈបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធ និងបញ្ហាប្រឈម សិស្សស្វែងយល់ពីវិស្វកម្មទូលំទូលាយ។ ប្រធានបទ រួមទាំងយន្តការ ភាពខ្លាំងនៃសម្ភារៈ និងរចនាសម្ព័ន្ធ ស្វ័យប្រវត្តិកម្ម និង kinematics ។ វគ្គសិក្សានេះអនុវត្ត ហើយដំណាលគ្នានឹងអភិវឌ្ឍន៍ដំណោះស្រាយ និងជំនាញកម្រិតមធ្យមសិក្សាក្នុង mathematics, science, and technology គណិតវិទ្យា វិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យា។ សិស្សមានឱកាសដើម្បីអភិវឌ្ឍជំនាញ និងការយល់ដឹងអំពីគោលគំនិតនៃវគ្គសិក្សាតាមរយៈការរៀនពីសកម្មភាព គម្រោង និងបញ្ហាផ្នែកលើការរៀន activity-, project-, and problem-based (APB) learning ។ តាមរយៈការដោះស្រាយបញ្ហារចនាយ៉ាងម៉ត់ចត់ និងពាក់ព័ន្ធដោយប្រើគំនិតវិស្វកម្ម និងវិទ្យាសាស្ត្រនៅក្នុងបរិយាកាសសិក្សារួមគ្នារៀនសូត្រ learning environment, APB learning ធ្វើឱ្យសិស្សមានការលំបាក។ ដើម្បីបន្តពង្រឹងជំនាញអន្តរបុគ្គល សមត្ថភាពច្នៃប្រឌិត និងជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា។ សិស្សក៏នឹងរៀនពីរបៀបចងក្រងឯកសារការងាររបស់ពួកគេ និងទំនាក់ទំនងដំណោះស្រាយរបស់ពួកគេទៅកាន់មិត្តភក្តិ និងសមាជិកនៃសហគមន៍វិជ្ជាជីវៈផងដែរ។ វាក៏អនុញ្ញាតឱ្យសិស្សបង្កើតយុទ្ធសាស្ត្រដើម្បីបើក និងដឹកនាំរបស់ពួកគេ។ ការសិក្សាដោយខ្លួនឯង ដែលជាគោលដៅចុងក្រោយនៃការអប់រំ។

**វិទ្យាស្ថាន COMMONWEALTH COLLEGIATE ACADEMY (ផ្លូវវិស្វកម្ម)**  
**Commonwealth Collegiate Academy (CCA) នៃសាកលវិទ្យាល័យ Massachusetts**

ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើនឱកាសនៅមហាវិទ្យាល័យដំបូងសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ និងមនុស្សចាស់នៅក្នុងសាលាដៃគូ ដោយសង្កត់ធ្ងន់ជាពិសេសលើការបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រនៃជនជាតិភាគតិច ជំនាន់ទី 1 ជួបការលំបាកផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងក្រោម។ បានបម្រើសិស្ស។ ភាពជាដៃគូនៅមហាវិទ្យាល័យ CCA នឹងផ្តល់ឱ្យនិស្សិតដែលបានចុះឈ្មោះជាមួយនឹងការបង្កើនភាពតឹងរ៉ឹងក្នុងការសិក្សា ការប្រឈម និងការណែនាំដ៏ជុំវិញមួយចំពោះការងារកម្រិតសាកលវិទ្យាល័យ ដើម្បីគាំទ្រការផ្លាស់ប្តូរកាន់កេរ្តិ៍ទៅការអប់រំខ្ពស់សិក្សា។ សិស្សនិស្សិតនឹងមានឱកាសទទួលបានក្រេឌីតពីសាកលវិទ្យាល័យ ក្នុងពេលជាមួយគ្នាបញ្ចេញកម្រិតបញ្ចប់ការសិក្សានៅវិទ្យាល័យ ចំណាយពេលនៅបរិវេណសាកលវិទ្យាល័យ Massachusetts ដើម្បីចូលរួមក្នុងសកម្មភាពយល់ដឹងពីមហាវិទ្យាល័យ និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីជម្រើសអាជីព និងមុខជំនាញមហាវិទ្យាល័យ។

ការចូលរួមនៅក្នុងវគ្គសិក្សា CCA ត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់សិស្សនៅពេលទទួលបានកម្រិតថ្នាក់ និងការណែនាំពីគ្រូ។ វគ្គសិក្សាដែលផ្តល់ជូនគឺមានបំណងគាំទ្រសិស្សនៅក្នុងផ្លូវដោយបង្កើនល្បឿនការប្រជុំនៃកម្រិតបញ្ចប់វគ្គបរិញ្ញាបត្រផ្នែកអប់រំ UMass Lowell ។ ព័ត៌មានបន្ថែមអាចរកបាននៅ៖ <https://cca.massachusetts.edu/>

សូមពិនិត្យមើលផ្នែក Commonwealth Collegiate Academy (ផ្លូវវិស្វកម្ម) នៃកម្មវិធីសិក្សា។

**ឱកាសការងារផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម Career Opportunities in Engineering Technology:**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| CAD Drafter I                                   | CAD Drafter                    |
| Computer Aided Design Drafter                   | Architectural Drafter          |
| Architectural Drafter I                         | Mechanical Drafter I           |
| Drafter I                                       | Level I Drafter                |
| Electrical & Electronic Engineering Technicians | Electro-Mechanical Technicians |
| Mechanical Engineering Technicians              |                                |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍ និង/ឬ ការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Industrial Architect | Residential Architect |
|----------------------|-----------------------|

Mechanical Design Engineer  
Automotive Design Engineer  
Architectural CAD Teacher  
Pipe Line Engineer  
CAD Operator  
CAD Manager  
Survey Manager  
Estimator  
Industrial Designers

Industrial Design Engineer  
Engineering CAD Teacher  
Electrical Designer  
Structure Design Engineer  
Process Engineer  
Project Engineer  
Oil & Gas Election Engineer  
Electrical & Electronics Engineers  
Mechanical Engineers

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

Architects  
Electrical & Electronic Engineering Technicians  
Electrical & Electronics Installers & Repairers  
Industrial Designers  
Mechanical Engineering Technicians  
Surveying & Mapping Technicians

Cartographers & Photogrammetrists  
Electrical & Electronics Engineers  
Electro-mechanical Technicians  
Landscape Architects  
Mechanical Engineers  
Surveyors

# ការទំនាក់ទំនងក្រាហ្វិក GRAPHIC COMMUNICATIONS

## ការរក្សាទំនាក់ទំនងក្រាហ្វិក GRAPHIC COMMUNICATIONS EXPLORATORY

The Graphic Communications Exploratory បង្ហាញពីទិដ្ឋភាពទូទៅនៃឧស្សាហកម្មសិល្បៈក្រាហ្វិក ។ នៅក្នុងតំបន់បោះពុម្ព/ផលិតកម្ម ការសង្កត់ធ្ងន់ត្រូវបានដាក់លើនីតិវិធីផលិតកម្មដែលគ្របដណ្តប់គ្រប់ទិដ្ឋភាពនៃឧស្សាហកម្មបោះពុម្ព។ សិស្សត្រូវបានប៉ះពាល់នឹងការបោះពុម្ព/ការផលិត Adobe Suite ដោយប្រើ InDesign, Illustrator, Photoshop, offset press, bindery, prepress, screen printing, high-speed digitized imaging processes and large format sign production។ កម្មវិធីសិក្សាដ៏គួរឱ្យរំភើបនេះ ប្រើវិធីសាស្ត្រក្នុងការបញ្ចប់គម្រោងជាច្រើន។ គម្រោងទាំងនេះរួមមាន អាវយីកដ្ឋានខ្លួន ក្រដាសកក់ចំណាំផ្ទាល់ខ្លួន ផ្ទាំងរូបភាព និងសៀវភៅកំតែងដោយប្រើបច្ចេកវិទ្យាបោះពុម្ពឌីជីថល។ មានឱកាសការងារជាច្រើន There are many opportunities នៅក្នុងផ្នែកទំនាក់ទំនងក្រាហ្វិកដែលនឹងត្រូវបានពិនិត្យឡើងវិញ ។

## ថ្នាក់ទំនាក់ទំនងខាងតំបន់ទី 1 GRAPHIC COMMUNICATIONS SHOP 1

បទពិសោធន៍នៃការប្រាស្រ័យទាក់ទងក្រាហ្វិកថ្នាក់ហាង The Graphic Communications Shop 1 ផ្តល់ជូនសិស្សនូវកម្មវិធីសិក្សាស្រាវជ្រាវជាមុនហើយយកវិធីសាស្ត្រអនុវត្តជាក់ស្តែងដើម្បីបញ្ចប់កំរោងជាច្រើននៅក្នុងថ្នាក់ហាង។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យទទួលបានជំនាញរបស់ពួកគេបន្ថែមទៀតដោយប្រើ using the industry standard software Adobe Creative Cloud ស្តង់ដារ។ តាមរយៈការសិក្សាផ្នែកលើគម្រោងសិស្សនឹងមានឱកាសរៀនមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃកម្មវិធី Photoshop, Illustrator និង InDesign ។ សិស្សត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យបង្ហាញពីគំនិតច្នៃប្រឌិត។

## ថ្នាក់ទំនាក់ទំនងខាងតំបន់ទី 2 GRAPHIC COMMUNICATIONS SHOP 2

វគ្គសិក្សា Graphic Communications Shop 2 នឹងផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវកម្មវិធីសិក្សាដែលផ្អែកលើគម្រោង នៅពេលដែលពួកគេបំពេញកិច្ចការផ្សេងៗ។ សិស្សនឹងរៀនកម្មវិធីស្តង់ដារឧស្សាហកម្មពិភពលោក Adobe Creative Cloud platform ខណៈដែលពួកគេប្រើកុំព្យូទ័រ a 24" iMac computer។ សិស្សនឹងរៀនកម្មវិធីសំខាន់ៗ; កម្មវិធី Photoshop, Illustrator និង InDesign ។ អង្គការដែលផ្អែកលើគម្រោងនឹងពង្រឹងកម្មវិធី និងបច្ចេកទេសគ្រោងនៅក្នុងគ្រប់ជំនាញទំនាក់ទំនងក្រាហ្វិក។ សិស្សនឹងត្រូវបានលាតត្រដាងអំពីទ្រឹស្តីពាណិជ្ជកម្ម អក្សររាយអក្សរ គោលការណ៍ និងជាកម្មវិធីនៃការចងចាំ ដំណោះស្រាយកិច្ចការ និងវិធីសាស្ត្រនៃការវាស់វែង។ ក្នុងអំឡុងពេលវគ្គសិក្សានេះ និស្សិតនឹងរៀនពីរបៀបទំនាក់ទំនង និងប្រើប្រាស់ជំនាញអនុវត្តរបស់ពួកគេសម្រាប់ការងារនាពេលអនាគត។ បន្ថែមពីលើកម្មវិធីសិក្សា សិស្សនឹងរៀន និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្សេងទៀតដូចជាម៉ាស៊ីនបោះពុម្ពទ្រង់ទ្រាយធំ Roland VG-540, Royal Sovereign large format cold press lamination និង Konica C7100 high-speed printer។ កម្មវិធីនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីរៀបចំសិស្សសម្រាប់ the Graphic Design/Print industry workforce កម្លាំងការងារផ្នែកចងក្រងក្រាហ្វិក/បោះពុម្ព។

## ថ្នាក់ហាងលក់បច្ចេកវិទ្យាទំនាក់ទំនងក្រាហ្វិក 3 GRAPHIC COMMUNICATIONS TECHNOLOGY SHOP 3

ហាងថ្នាក់ The Graphic Communications Shop 3 specializes in printing production, digital graphics and prepress មានជំនាញផ្នែកផលិតកម្មបោះពុម្ពក្រាហ្វិកឌីជីថល។ នៅក្នុងតំបន់បោះពុម្ព / ផលិតកម្មការសង្កត់ធ្ងន់ត្រូវបានដាក់លើនីតិវិធីផលិតកម្មដែលគ្របដណ្តប់លើគ្រប់វិស័យនៃឧស្សាហកម្មបោះពុម្ព។ សិស្សត្រូវបានផ្តល់បទពិសោធន៍ក្នុងទម្រង់ជាប្រព័ន្ធក្រាហ្វិកកុំព្យូទ័ររួមបញ្ចូលការចុះអុហ្វសិកម៉ាស៊ីនចងនិងការមើលកម្រិតការបោះពុម្ពអេក្រង់ ដំណើរការរូបភាពឌីជីថលលឿនលឿននិងប៉ាកកាដេរ Students are given experience in the form of integrated computer graphic systems, offset press, bindery, prepress, and proofreading, screen printing, high speed digitized imaging processes and garment embroidery។ សិស្សនឹងរៀនអនុវត្តជំនាញរៀបចំ។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ឱកាសដើម្បីបង្ហាញពីការផលិតមុនការផលិតនិងការអនុវត្តក្រោយផលិតកម្មប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ សិស្សនឹងរៀន scan images ស្ថេររូបភាពពីប្រភពផ្សេងៗគ្នាឱ្យបានត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ផ្សេងៗគ្នានិងរៀនពិពណ៌នានិងអនុវត្តគោលការណ៍ចក្ខុហើយនឹងរៀនរៀបចំ ទំព័រដោយប្រើស្នាមបោះពុម្ពលើកុហើយនឹងរៀនកែសម្រួលនិងបង្កើតរូបភាពឌីជីថលដោយប្រើកម្មវិធីឌីជីថលរូបភាព។ សិស្សនឹងមានឱកាសបង្កើតការរចនានិងប្លង់សញ្ញា Students will have the opportunity to create, design and layout a sign។

## ទ្រឹស្តីថ្នាក់ខាងតំបន់ទំនាក់ទំនងបច្ចេកវិទ្យាទំនាក់ទំនង 3 RAPHIC COMMUNICATIONS TECHNOLOGY THEORY 3

សិស្សនឹងបន្តជាមួយនឹងការប្រឡងរបស់ពួកគេលើផ្នែកសំខាន់ៗនៃ specialization in the graphic communication industry នាពេលក្នុងឧស្សាហកម្មទំនាក់ទំនងក្រាហ្វិក។ ពួកគេនឹងបង្កើតប្រវត្តិរូបសង្ខេប និងរៀនជំនាញការងារប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ អភិវឌ្ឍន៍នាពេលបន្ថែមនៅក្នុង InDesign, Illustrator និង Photoshop ។ ចូលរួមក្នុងការប្រកួតប្រជែង/បោះពុម្ពផ្ទាល់ design/print contests ។ រៀនជាមូលដ្ឋាន ជំនាញកិច្ចការ និងការប៉ាន់ប្រមាណ ប្លង់ការងារ និងការផលិតការបោះពុម្ព។ ស្វែងយល់ពីប្រវត្តិនៃការបោះពុម្ពពីការអភិវឌ្ឍន៍ពាក្យសំណើរហូតដល់បច្ចេកវិទ្យាបោះពុម្ព និងដំណើរការផលិតក្រដាសសម័យទំនើប។ អាចកំណត់ការយល់ដឹងជាមូលដ្ឋានអំពីឧស្សាហកម្មបោះពុម្ព និងសក្តានុពល។ អាជីពនៅក្នុងឧស្សាហកម្មទំនាក់ទំនងក្រាហ្វិក the Graphic Communications Industry ក៏ដូចជាអាជីវកម្មសាខារបស់ខ្លួន។

## ថ្នាក់ខាងតំបន់ទំនាក់ទំនងបច្ចេកវិទ្យាទំនាក់ទំនង 4 GRAPHIC COMMUNICATIONS TECHNOLOGY SHOP 4

ហាងទំនាក់ទំនងក្រាហ្វិក 4 ត្រូវបានផ្តល់ឱ្យក្នុងបរិយាកាសសិល្បៈ/នាយក/អភិជន arts/director/client atmosphere។ បញ្ហាប្រឹក្សាផ្ទះផ្ទះនឹងត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់ និងដោះស្រាយដោយផ្ទេរទៅលើប្លង់ ការរចនា និងការរៀបចំផលិតកម្ម។ ខ្លឹមសារនៃវគ្គសិក្សានេះនឹងផ្តល់នូវការអភិវឌ្ឍជាក់ស្តែងនៃដំណាក់កាលការងារទាក់ទងនឹងការបោះពុម្ពអុហ្វសិកម៉ាស៊ីនចងខ្សែការបញ្ជាវេជ្ជសាស្ត្រកម្រិត រាយបញ្ជីការរចនាក្រាហ្វិកអេឡិចត្រូនិចនិងប៉ាកកាដេរThe course content will provide for a realistic development of job phases with respect to offset printing, bindery, silk screening, typesetting requirements, electronic graphic design and garment embroidery។ ការសង្កត់ធ្ងន់ត្រូវបានដាក់លើផលិតកម្មក្នុងទម្រង់នៃការរៀបចំទំព័រអេឡិចត្រូនិក។ វគ្គសិក្សានេះនឹងផ្តល់ឱ្យនិស្សិតនូវបទពិសោធន៍ដោយប្រើក្រាហ្វិកប្លង់ទំព័រនិងបញ្ហាពាក់ព័ន្ធក្នុងការបោះពុម្ពកុំព្យូទ័រដែលបានបង្កើត។ សិស្សនឹងត្រូវជួបទៅនឹងសេរ៉ា ចំពោះ advanced black and white, ក៏ដូចជាការបោះពុម្ពលើពាណិជ្ជកម្មដែលត្រូវការនិងការបោះពុម្ពពាណិជ្ជកម្មបួន។ សិស្សនឹងទទួលខុសត្រូវចំពោះការបញ្ចប់ការងារពិប្លង់និងការរចនាទៅប្រភេទការជ្រើសរើសមុខ។ ក្នុងករណីភាគច្រើនសិស្សនឹងរៀនក្នុងជំនាញរបស់អ្នកធ្វើដំណើរ។ សិស្សនឹងរៀនពង្រឹងនិងអនុវត្តជំនាញរៀបចំរបស់ពួកគេផងដែរ។ សិស្សនឹងរៀនបង្ហាញពីប្រសិទ្ធភាពផលិតកម្មមុនការផលិតនិងក្រោយការផលិតនិងការអនុវត្តការបោះពុម្ពផ្សាយ។ សិស្សនឹងត្រូវឱ្យអនុវត្តគោលការណ៍រូបថតកម្រិតនិងទំព័ររចនាដោយប្រើកម្មវិធីប្លង់ទំព័រនិងបញ្ហារូបភាពឌីជីថលដែលបានកែ។ នៅកម្រិតខ្ពស់សិស្សនឹងត្រូវបង្កើតការរចនានិងរៀបចំផ្លាកផ្កាកផ្កាក។ សិស្សនឹងបង្ហាញពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍កាត់ប្លាស្ទិក / អ្នកធ្វើផ្លេស្ទិច



Students will demonstrate the use of a vinyl cutter/plotter ។ សិស្សនឹងបង្កើត និងបង្ហាញវិធីសាស្ត្រផ្សេងៗសម្រាប់ផ្ទេរក្រាហ្វិកទៅស្រទាប់ខាងក្រោម Students will create and demonstrate various methods for transferring graphics onto a substrate.

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់ខាងក្នុងនៃទំនាក់ទំនងបច្ចេកវិទ្យា ក្រាហ្វិក 4 GRAPHIC COMMUNICATIONS TECHNOLOGY THEORY 4**

សិស្សនឹងបន្តជាមួយនឹងការប្រឡងរបស់ពួកគេលើផ្នែកសំខាន់ៗនៃ of the major areas of specialization in the graphic communication industry ឯកទេសក្នុងឧស្សាហកម្មទំនាក់ទំនងក្រាហ្វិកនៅកម្រិតកម្រិតខ្ពស់។ ពួកគេនឹងពិពណ៌នាអំពីដំណើរការការងារ និងការអនុវត្តផលិតកម្មប្រកប ដោយប្រសិទ្ធភាព។ ពួកគេនឹងអាចពន្យល់ពីសមាសភាពអត្ថបទ និងទំព័រ វិទ្យាសាស្ត្រពណ៌ ចក្ខុវិស័យ និងពណ៌ដែលបានបោះពុម្ព They will be able to explain text and page composition, color science, vision, and printed color at an advanced level ។ នៅកម្រិតកម្រិតខ្ពស់។ សិស្សនឹងរៀបរាប់លម្អិតអំពីវិទ្យាសាស្ត្រនៃការបោះពុម្ពទឹកថ្នាំ ស្រទាប់ខាងក្រោម និងការបញ្ចប់ និងការចង។ ពួកគេនឹងអាចកំណត់អាជីវកម្មនៃការបោះពុម្ព និង careers in Graphic Communications អាជីពក្នុងទំនាក់ទំនងក្រាហ្វិក។

**ឱកាសការងារក្នុងបច្ចេកវិទ្យាទំនាក់ទំនងក្រាហ្វិក Career Opportunities in Graphic Communications Technology:**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Entry-Level Graphic Designer | Large Format Assistant/Operator |
| Press Assistant / Operator   | Pre-Press Assistant             |
| Copy Center Operator         | Bindery Assistant               |
| Silk Screen Assistant        |                                 |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍ និង/ឬ ការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Project Director                | Printing Press Operator |
| Print Production Manager        | Operations Manager      |
| Bindery Manager                 | Mailroom Manager        |
| Lead Press Operator             | Silk Screen Operator    |
| Folder/Cutter Operator          | Database Manager        |
| Online Web Order System Manager | Graphic Designer        |
| Graphic Arts Instructor         | Embroidery Operator     |

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Copy Preparation Person         | Layout and Design Person   |
| Production Manager, Advertising | Marketing Manager          |
| Art Director                    | Printing/Advertising Sales |

**HEALTH ASSISTING/PRE-NURSING EXPLORATORY**

វគ្គសិក្សានេះណែនាំសិស្សឱ្យទទួលបានឱកាសការងារនៅក្នុងឧស្សាហកម្មសេវាកម្មសុខភាពដែលជាឧស្សាហកម្មឈានមុខកេទី 2 នៅក្នុងប្រទេស។ បច្ចេកទេសជាច្រើនត្រូវបានប្រើដើម្បីជំរុញការចង់ដឹងរបស់សិស្សនិងជួយសិស្សក្នុងការវាយតម្លៃភាពសមស្របរបស់ពួកគេសម្រាប់អាជីពនៅក្នុងវិស័យសុខាភិបាល។ បទពិសោធផ្ទាល់ដៃត្រូវបានផ្តល់ជូននៅក្នុងថ្នាក់រៀននិងមន្ទីរពិសោធន៍ Hands-on experience is provided in the classroom and laboratory។

**ថ្នាក់ហាងជំនួយសុខភាព / មុនគិលានុបដ្ឋាយិកាវគ្គ 1 HEALTH ASSISTING/PRE-NURSING SHOP 1**

ជំនួយការផ្នែកសុខភាព Health Assisting/Pre-Nursing Shop 1 គឺជាផ្នែកបន្ថែមនៃកម្មវិធីរក្សាជំនួយការសុខភាព។ សិស្សត្រូវបានណែនាំឱ្យសិក្សាអំពីអាជីពថែទាំដោយផ្ទាល់ និងអាជីពសុខភាពសហគមន៍។ សុវត្ថិភាពហាង ជំនួយសង្គ្រោះបឋម និងជំនាញទំនាក់ទំនងត្រូវបានបង្រៀន។ គំនិតនៃការលូតលាស់ និងការអភិវឌ្ឍន៍ត្រូវបានដាក់បញ្ចូល។ សិស្សនឹងរៀនពីសារៈសំខាន់នៃស្តង់ដារថែទាំសុខភាព វិជ្ជាជីវៈក្នុងគ្នានាទិរបស់បុគ្គលិកថែទាំសុខភាព និងទំនាក់ទំនងបុគ្គល ជំនាញ។ សិស្សនឹងក្លាយទៅជាការបញ្ជាក់របស់ OSHA ដោយទទួលបានលិខិតបញ្ជាក់សុវត្ថិភាពរយៈពេល 10 ម៉ោងក្នុងការថែទាំសុខភាព Students will become OSHA certified, obtaining the 10-hour Safety in Healthcare credential។

**ថ្នាក់ហាងជំនួយសុខភាព / មុនគិលានុបដ្ឋាយិកាវគ្គ 2 HEALTH ASSISTING/PRE-NURSING SHOP 2**

ថ្នាក់ជំនួយសុខភាព/មុនគិលានុបដ្ឋាយិកា The Health Assisting/Pre-Nursing Shop 2 ត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីកសាងការយល់ដឹងអំពីទំហំជាច្រើននៃវិស័យថែទាំសុខភាព។ ការសង្កេតឆ្លងពិសេសគឺផ្ដោតលើការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈក្រមសីលធម៌ការងារ និងជំនាញអន្តរបុគ្គល។ គំនិតនៃអាហារូបត្ថម្ភ ការគ្រប់គ្រងការឆ្លងមេរោគ Concepts of nutrition, infection control, OSHA, HIPAA, body systems, and beginning Certified Nursing Assistant skills are introduced ប្រព័ន្ធរាងការ និងការចាប់ផ្តើមជំនាញជំនួយការគិលានុបដ្ឋាយិកាត្រូវបានណែនាំ។ សិល្បៈភាសាអង់គ្លេសត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សាដើម្បីបង្កើនទំនាក់ទំនងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ និងឯកសារសុខភាព។ សញ្ញាសំខាន់ៗ ការណែនាំអំពី CPR ការប្រើប្រាស់ PPE និងគោលបំណង ស្រោមដៃ និងការណែនាំអំពីជំនួយដំបូងត្រូវបានដាក់បញ្ចូល។ គោលដៅចម្បងគឺដើម្បីអភិវឌ្ឍការយល់ដឹងអំពីគុណភាព និងទំនួលខុសត្រូវរបស់ជំនួយការសុខភាពដែលជាផ្នែកមួយនៃក្រុមសុខភាព ហើយប្រើប្រាស់វាជាមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃជំនាញថែទាំសុខភាព ដែលអាចឱ្យសិស្សអាចបន្តទៅហាងថ្នាក់ទី the 11th-grade shop ប្រកបដោយជោគជ័យ។

**សារព័ន្ធសព្វ វេជ្ជសាស្ត្រ MEDICAL TERMINOLOGY**

គោលបំណងនៃវគ្គសិក្សានេះគឺដើម្បីផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋាននៃភាសានៃការបំបៅកូននិងវេជ្ជសាស្ត្រនិងការយល់ដឹងអំពីរបៀបដែលពាក្យវេជ្ជសាស្ត្រស្នូលត្រូវបានបង្កើតឡើង The purpose of this course is to provide students with the basic knowledge of the language of nursing and medicine, and an understanding of how complex medical terms are formed ។ ដើម្បីទទួលបានភាពស្នាក់នៅជំនាញក្នុងការវិភាគពាក្យវេជ្ជសាស្ត្រសិស្សត្រូវបានដឹងអំពីធាតុផ្សំនៃពាក្យនៅពេលពួកគេអនុវត្តចំពោះ nursing and medicine ។ វិធីសាស្ត្រជាប្រព័ន្ធនេះដើម្បីបង្កើតពាក្យនិងការយល់ដឹងពាក្យគឺផ្អែកលើគំនិតនៃពាក្យ the concept of word roots, prefixes, and suffixes។ សិស្សរៀនអត្ថន័យ ផ្សេងៗ គ្នាដែលជាគុណភាពនោះអាចត្រូវបានប្រើក្នុងបរិបទផ្សេងៗគ្នាដើម្បីអភិវឌ្ឍការយល់ដឹងទូលំទូលាយ the root element អំពីធាតុប្រសគុល។

**ថ្នាក់ហាងជំនួយសុខភាព / មុនគិលានុបដ្ឋាយិកាវគ្គ 3 HEALTH ASSISTING/PRE-NURSING SHOP 3**

កម្មវិធីសិក្សាថ្នាក់ទីដប់មួយ The Health Assisting/Pre-Nursing shop 3 curriculum នៃជំនួយការសុខភាព / មគ្គុយសិក្សាត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីផ្តល់ជូនសិស្សនូវបទពិសោធន៍នៃការរៀនសូត្រដែលនឹងរៀបចំឱ្យពួកគេបំពេញតាមតម្រូវការវិញ្ញាបនប័ត្រជំនួយផ្នែក nursing aide skills គិលានុបដ្ឋាយិកា។ សិស្សត្រូវបានផ្តល់ឱកាសដើម្បីទទួលបានជំនួយការថែទាំបឋមជំនាញថែទាំផ្ទាល់ខ្លួននិងសេវាកម្មស្តារឡើងវិញ។ សិស្សត្រូវបានរៀបចំដើម្បីធ្វើតេស្តដោយនាយកសាលាទាំងជំនាញព្យាបាល និងចំណេះដឹងរបស់ពួកគេអំពីតម្រូវការសម្រាប់វិញ្ញាបនប័ត្រជំនួយការគិលានុបដ្ឋាយិកា Commonwealth of Massachusetts ។ សិស្សក៏នឹងមានឱកាសក្នុងការបញ្ជាក់នៅក្នុងផ្នែកនៃជំនួយសុខភាពតាមផ្ទះ ជម្ងឺភ្នែកភ្លាំង ជំនួយជីវិតជាមូលដ្ឋានសម្រាប់អ្នកផ្តល់សេវាថែទាំសុខភាព ជំនួយដំបូង និងបញ្ឈប់ការហូរឈាម។ លើសពីនេះ កម្មវិធីសិក្សាជំនួយសុខភាព/មុនគិលានុបដ្ឋាយិកា រួមបញ្ចូលបទពិសោធន៍ព្យាបាលក្រៅកន្លែងនៅក្នុងកន្លែងថែទាំរយៈពេលវែង។ ជំនាញគណិតវិទ្យាត្រូវបានដាក់បញ្ចូលដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពក្នុងការធ្វើការគណនាវេជ្ជសាស្ត្រ In addition, the Health Assisting/Pre-Nursing curriculum includes clinical experiences offsite in a long-term care facility. Mathematical skills are incorporated to strengthen the ability to do medical calculations។

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់ហាងជំនួយសុខភាព / មុនគិលានុបដ្ឋាយិកាវគ្គ 3 HEALTH ASSISTING/PRE-NURSING THEORY 3**

វគ្គសិក្សានេះគឺផ្ដោតលើជំងឺទូទៅ និងជំងឺដែលសិស្សនឹងជួបប្រទះនៅក្នុងបទពិសោធន៍ព្យាបាលរបស់ពួកគេ This course is focused on the common diseases and disorders the students will encounter in their clinical experience ។ ការសង្កេតឆ្លងត្រូវបានដាក់លើកាយ Emphasis is placed on anatomy & physiology វិភាគសាស្ត្រ និងសរីរវិទ្យា និងការផ្លាស់ប្តូររាងកាយដែលទាក់ទងនឹងបញ្ហាសុខភាពដែលទាមទារការថែទាំប្រកបដោយវិជ្ជាជីវៈ។ ប្រធានបទផ្សេងទៀតរួមមានជំនាញទំនាក់ទំនង ការអភិវឌ្ឍន៍នៃការគិតវិភាគ ដំណើរការ ពិនិត្យ និងលើកកម្ពស់ពាក្យវេជ្ជសាស្ត្រ និងក្រមសីលធម៌វេជ្ជសាស្ត្រ Other topics include communication skills, development of the critical thinking process, review and enhancement of medical terminology, and medical ethics ។

**ថ្នាក់ហាងជំនួយសុខភាព / មុនគិលានុបដ្ឋាយិកាវគ្គ 4**

**HEALTH ASSISTING/PRE-NURSING SHOP 4**

ថ្នាក់ជំនួយសុខភាព/មុនគិលានុបដ្ឋាយិកា 4 The Health Assisting/Pre-Nursing Shop 4 ត្រូវបានរចនាឡើងសម្រាប់សិស្សច្បងទាំងនោះដែលបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យនូវហាងជំនួយសុខភាព/មុនគិលានុបដ្ឋាយិកា 3។ សិស្សមានឱកាសទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រជំនួយការឱសថ។ លើសពីនេះទៀត, សិស្សានុសិស្សមានឱកាសស្វែងយល់ពីគុណភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសឱសថស្ថាន និងអភិវឌ្ឍជំនាញក្នុងការវិភាគ the pharmacy technician

and develop skills in EKG analysis, និងមូលដ្ឋានចំណេះដឹងនៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សាជំនួយសុខភាពតាមផ្ទះ។  
 គោលដៅគឺដើម្បីរៀបចំបុគ្គលិកថែទាំសុខភាពពហុវិស័យដែលឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់ការងារ The goal is to prepare a multi-disciplined health care worker who is cross trained for employment។

**ឱកាសការងារក្នុងផ្នែកជំនួយសុខភាព/មុនគិលានុប្បដ្ឋាករ: Career Opportunities in Health Assisting/Pre-Nursing:**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Activities Assistant  | Dietary Aide              |
| Geriatric Aide        | Home Health Care Aide     |
| Nursing Assistant     | Pharmacy Technician       |
| Rehabilitation Aide   | Teacher Aide in Pediatric |
| Alzheimer’s Caregiver |                           |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍ និង/ឬ ការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Central Supply Technician | Dental Aide              |
| EKG Technician            | EMT/Paramedic            |
| Medical Assistant         | Phlebotomist             |
| Physical Therapy Aide     | Respiratory Therapy Aide |
| Patient Care Technician   |                          |

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| Dental Assistant           | Laboratory Technician  |
| Licensed Practical Nurse   | Medical Assistant      |
| Medical Records Technician | Medical Secretary      |
| Professional Nurse (B.S.)  | Respiratory Technician |
| Technical Nurse (A.D.)     | X-Ray Technician       |

**កំដៅ ខ្យល់អាកាស ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ HEATING, VENTILATION, AIR CONDITIONING & REFRIGERATION**

**កំដៅ, ខ្យល់អាកាស, ម៉ាស៊ីនត្រជាក់, និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ការអង្កេត  
HEATING, VENTILATION, AIR CONDITIONING & REFRIGERATION EXPLORATORY**

វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ឱកាសដល់សិស្ស freshmen ស្រាវជ្រាវថ្មីដើម្បីធ្វើការជាមួយឧបករណ៍សាមញ្ញមួយចំនួននៃពាណិជ្ជកម្ម HVAC&R trade, , such as flaring tools, torches, swages, electrical pliers, voltmeters, etc ។ សិស្ស The freshmen ស្រាវជ្រាវថ្មី ធ្វើការលើការផ្សារដែក ដែកគោល បំពង់ PVC សៀគ្រឹះអគ្គិសនីសាមញ្ញ និងធ្វើការជាមួយ Volt-Ohm-Meter ។ ផ្នែកថ្នាក់រៀនពិនិត្យមើលច្បាប់សុវត្ថិភាព និងការពិនិត្យមើលមួយចំនួនដែលបានរកឃើញនៅលើពិភពលោកដែលទាក់ទងនឹងពាណិជ្ជកម្ម HVAC&R trade ។

**ថ្នាក់ហាងម៉ាស៊ីនកំដៅ ខ្យល់អាកាស ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ 1  
HEATING, VENTILATION, AIR CONDITIONING & REFRIGERATION SHOP 1**

សិស្សថ្នាក់ HVAC&R Shop 1 students continue បានបន្តការសិក្សាបន្ថែមទៀតតាមរយៈការណែនាំអំពីឧបករណ៍ពាណិជ្ជកម្ម។ ពួកគេធ្វើការជាមួយបំពង់ copper tubing, torches, brazing, and electrical components in order to become more familiar with these types of tools and fittings និងសមាសធាតុអគ្គិសនីដើម្បីឱ្យកាន់តែស្តារជាមួយឧបករណ៍និងប្រដាប់ប្រដាប្រភេទទាំងនេះ។ ការពន្យល់យ៉ាងហ្មត់ចត់អំពីឧបករណ៍សុវត្ថិភាពនិង PPE ដែលត្រូវបានប្រើនៅក្នុងឧស្សាហកម្មត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយប្រវែង A very thorough explanation of safety equipment and PPE used in the industry is covered at great length. Tool lists to be considered for the individual student are explained ។ បញ្ជីឧបករណ៍ដែលត្រូវយកមកពិចារណាសំរាប់សិស្សម្នាក់ៗត្រូវបានពន្យល់ Tool lists to be considered for the individual student are explained ។ អគ្គិសនី electrical circuits សាមញ្ញត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់សិស្សឱ្យស្តារជាមួយការត្រួតពិនិត្យគ្រោងការណ៍ការធ្វើតេស្តសៀគ្រឹះនិងការតាម,និង and circuit tracing.

**ថ្នាក់ហាងម៉ាស៊ីនកំដៅ ខ្យល់អាកាស ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ 2  
HEATING, VENTILATION/AIR CONDITIONING & REFRIGERATION SHOP 2**

វគ្គសិក្សានេះផ្តោតលើការទទួលបានជំនាញចាំបាច់ដើម្បីប្រើឧបករណ៍មូលដ្ឋាននៃពាណិជ្ជកម្ម។ កម្មវិធីនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់ប្រព័ន្ធទឹកកកកម្រិតមូលដ្ឋាននិងប្រភេទទឹកកកជាច្រើនប្រភេទ។ សិស្សនិយាយលម្អិតទាំងប្រព័ន្ធអគ្គិសនីនិងទូទឹកកកនៃទូទឹកកកក្នុងផ្ទះនិងម៉ាស៊ីនត្រជាក់បង្អួច។ និស្សិតនឹងបញ្ចប់ការងារជំនាញការងារជំនាញការងារត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់នៅទូទាំងកម្មវិធី Students will complete employability skill assignments; employability skills are stressed throughout the program។

**ថ្នាក់ហាងម៉ាស៊ីនកំដៅ ខ្យល់អាកាស ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ 3  
HEATING, VENTILATION/AIR CONDITIONING & REFRIGERATION SHOP 3**

ថ្នាក់ហាង The HVAC&R Shop 3 ផ្តោតលើទូទឹកកកពាណិជ្ជកម្ម។ តំបន់ជាក់លាក់នៃការសិក្សា, ដែលគ្របដណ្តប់ទឹកកក, ប្រេងទូទឹកកក, ការកំឡើងនិងសេវាកម្មម៉ាស៊ីន, វិធីសាស្ត្រនៃការត្រួតពិនិត្យ, ប្រេងខ្សែអគ្គិសនីនិងការកំឡើងនិងសេវាកម្មនៃគ្រឿងបន្លាស់អគ្គិសនី។ វគ្គសិក្សានេះផ្តោតលើការទទួលបានជំនាញចាំបាច់ដើម្បីប្រើឧបករណ៍មូលដ្ឋាននៃពាណិជ្ជកម្ម។ កម្មវិធីនេះមានការពង្រីកប្រព័ន្ធរបបញ្ចូលទាំងប្រព័ន្ធទឹកកកប្រភេទទឹកកកប្រភេទផ្សេងៗគ្នានិងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ស្ករទូទឹកកក។ សិស្សនិយាយលម្អិតទាំងប្រព័ន្ធអគ្គិសនីនិងទូទឹកកកនៃទូទឹកកកក្នុងស្រុកក៏ដូចជាម៉ាស៊ីនត្រជាក់បង្អួច Students cover in detail both the electrical and refrigeration systems of a domestic refrigerator as well as window air conditioners។ បច្ចេកវិទ្យាទូទឹកកកនិងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ជំនាន់ទី ៦ នឹងត្រូវបានប្រើដើម្បីគាំទ្រដល់ការណែនាំទាក់ទងនឹងហាង The sixth edition of Refrigeration and Air Conditioning Technology as well as Heating and Cooling Essentials text will be used to support related and shop instruction។

**ទ្រឹស្តី កំដៅ, ខ្យល់អាកាស, ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងទូទឹកកក 3  
HEATING, VENTILATION, AIR CONDITIONING & REFRIGERATION THEORY 3**

ការពិនិត្យមើលឡើងវិញយ៉ាងហ្មត់ចត់ទៅលើទូទឹកកកទូទឹកកកនិងគ្រឿងបន្លាស់ប្រព័ន្ធចាប់ផ្តើមនៅឆ្នាំនេះ។ បញ្ហាសុវត្ថិភាពនៅក្នុងហាងនិងកន្លែងធ្វើការត្រូវបានគ្របដណ្តប់ផងដែរ។ ការពិនិត្យឡើងវិញនៃសៀគ្រឹះអគ្គិសនីនិងនិមិត្តសញ្ញាខាងក្រោម។ វគ្គ Term 2 គឺជាសេចក្តីណែនាំអំពីកម្លោះប្រេងឬឧស្ម័នដោយផ្តោតសំខាន់ទៅលើរូបភាពនិងសមាសធាតុដែលមាននៅក្នុងប្រព័ន្ធទាំងនេះ។ វគ្គ Term 3 is for EPA Section 608 test preparation and examination គឺសម្រាប់ការរៀបចំនឹងការពិនិត្យការប្រឡង។ សិស្សពិនិត្យមើលជំនាញការងារឱ្យបានទៀងទាត់ក្នុងឆ្នាំសិក្សានៅក្នុងថ្នាក់ទ្រឹស្តីនៅពេលពួកគេត្រៀមសម្រាប់ឱកាសសហការសក្តានុពល Students review employability skills regularly during the school year in the theory class as they prepare for potential co-op opportunities។

**កំដៅ, ខ្យល់អាកាស, ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងទូទឹកកក 4  
HEATING, VENTILATION, AIR CONDITIONING & REFRIGERATION SHOP 4**

វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ជូនបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់បន្តជាមួយតំបន់ពាណិជ្ជកម្ម with the HVAC&R trade areas by ដោយធ្វើការជាមួយការសម្គាល់និងកំឡើងធាតុដែកសន្លឹកការដោះស្រាយបញ្ហានិងការដំឡើងឡដុតបាយឧស្ម័នការកំឡើងនិងកំឡើងគ្រឿងម៉ាស៊ីនខ្យល់និងនីតិវិធីថែរក្សានិងសាកល្បងអោយបានត្រឹមត្រូវសម្រាប់ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ក្នុងផ្ទះទាំងមូល This course provides for continued hands-on experience with the HVAC&R trade areas by working with sheet metal component identification and installation, gas furnace troubleshooting and installation, air conditioning component installation and troubleshooting and proper maintenance and charging procedures for whole house air conditioning។ សិស្សស្តារជាមួយឧបករណ៍វាស់ដែលត្រូវបានប្រើនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម HVAC&R industry, such as air flow meters, anemometers and psychrometrics ដូចជាម៉ែត្រលំហូរខ្យល់។ ការដោះស្រាយបញ្ហានិងបច្ចេកទេសខ្សែគ្រឹមត្រូវត្រូវបានរៀនផងដែរ។ ការបោះពុម្ពលើកទីប្រាំបួននៃបច្ចេកវិទ្យាទូទឹកកក និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ទូទឹកកកទំនើប និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ការបោះពុម្ពលើកទី 21 និងអត្ថបទសំខាន់ៗអំពីកំដៅ និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់នឹងត្រូវបានប្រើដើម្បីគាំទ្រការណែនាំដែលពាក់ព័ន្ធ និងហាង។ សិស្សមានលទ្ធភាពទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រ A2: Students have the ability to earn A2: Flammable Refrigerants certification.

**ទ្រឹស្តី កំដៅ, ខ្យល់អាកាស, ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងទូរទឹកកក4**

**HEATING, VENTILATION, AIR CONDITIONING & REFRIGERATION THEORY 4**

សិស្សឆ្នាំទីបួន Senior year ផ្តើមដោយការពិនិត្យឡើងវិញនូវកំដៅប្រេងឬខ្យល់សម្រាប់សមាសធាតុអគ្គិសនីនិងការពិនិត្យគ្រោងការណ៍។ បញ្ហាសុវត្ថិភាពនៅក្នុងថ្នាក់ហាងនិងកន្លែងធ្វើការត្រូវបានគ្របដណ្តប់ផងដែរ។ សិស្សត្រូវបានផ្តល់ការត្រៀមប្រឡងវិញ្ញាបនបត្រចំនួន 410A (ទូរទឹកកកថ្មីជាង) ហើយត្រូវបានលើកទឹកចិត្តអោយប្រលង (មានតម្លៃសម្រាប់ប្រឡង) Students are given 410A certification test preparation (a newer refrigerant) and are encouraged to take the exam (There is a cost to take the test)។

ការពិភាក្សាពេញលេញស្តីពីការរៀបចំទំហំប្រព័ន្ធនិងបំពង់ទឹកឬប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិចត្រូវបានផ្តល់ឱ្យ A complete discussion on system sizing and duct or hydronic system design is given។

ការពិចារណាអំពីការសាងសង់ផ្ទះត្រូវបានពិភាក្សាដោយផ្ដោតលើម៉ាស៊ីនត្រជាក់និងបន្តកំដៅ House construction consideration is discussed with a focus on air conditioning and heating loads។

ជារៀងរាល់សិស្សពិនិត្យឡើងវិញនូវជំនាញការងារដោយសង្កត់ធ្ងន់លើការប្រាស្រ័យទាក់ទងនិងការពិចារណាលើការងារផ្សេងទៀត Students periodically review employability skills with emphasis on communication and other employment based considerations។

**ឱកាសការងារផ្នែកកំដៅ ខ្យល់អាកាស ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Career Opportunities in Heating, Ventilation, Air Conditioning, & Refrigeration:**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Apprentice Refrigeration Technician | Counter Person                   |
| Helper                              | Limited Refrigeration Technician |
| Parts Person                        | Salesperson                      |
| Oil Burner Technician               | Installers Apprentice            |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍ និង/ឬ ការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Applications Engineer             | Engineer Designer                 |
| Engineering Aid                   | Estimator                         |
| Foreman                           | Layout Technician                 |
| Licensed Refrigeration Contractor | Licensed Refrigeration Technician |
| Mechanical Engineer               | Operating Engineer                |
| Plant Engineer                    | Sales Engineer                    |
| Supervisor Test Technician        | Teacher                           |

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Installation Technician | Maintenance Technician |
| Salesperson             | Service Technician     |

**សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ HOTEL, RESTAURANT, AND TOURISM**

**សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ HOTEL, RESTAURANT, AND TOURISM EXPLORATORY**

ការរុករកសណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍បង្ហាញពីទិដ្ឋភាពទូទៅនៃឧស្សាហកម្មបដិសណ្ឋារកិច្ច ដោយផ្ដោតលើការគ្រប់គ្រងសណ្ឋាគារ សេវាកម្មភោជនីយដ្ឋាន និងឧស្សាហកម្មទេសចរណ៍ The Hotel, Restaurant, and Tourism Exploratory presents a broad overview of the hospitality industry with an emphasis on hotel management, restaurant service, and the tourism industry។

សិស្សត្រូវបានណែនាំអំពីឱកាសការងារជាច្រើនដែលមាននៅក្នុងវិស័យនេះ។  
ចំណេះដឹងដែលមានកម្រិតត្រូវបានបង្ហាញតាមរយៈការបង្រៀនក្នុងថ្នាក់កម្ពុជាការចូលរួមដោយដៃនៅក្នុងគម្រោងជាក់លាក់នៃឧស្សាហកម្មនៅក្នុង សេវាកម្មអភិវឌ្ឍន៍តាមរយៈការសម្របសម្រួលនិងបន្តបំប្រែភាគអាហារនៅភោជនីយដ្ឋានដែលបានបង្កើតឡើងនិងសេវាកម្ម ។  
សិស្សនឹងសង្កេតឃើញថាភារកិច្ចលើពេលកំពុងធ្វើដំណើរកម្សាន្តនៅភោជនីយដ្ឋាននិងការហ្វឹកហ្វឺនេស៊ីវិល។  
កម្មវិធីសិក្សាប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិតផ្ដោតលើការអភិវឌ្ឍភាពមានការងារនិងជំនាញវិជ្ជាជីវៈ Students will observe upperclassmen while touring the Artisan Restaurant and Cafe។  
សិស្សនឹងសិក្សានៅក្នុងផ្នែកស្រាវជ្រាវក៏នឹងត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យទស្សនាជម្រើសអាជីពផ្សេងៗនៅក្នុងសណ្ឋាគារផងដែរ tour various career options in hotels ។

**សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ HOTEL, RESTAURANT, AND TOURISM SHOP 1**

ថ្នាក់សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ Hotel, Restaurant, and Tourism Shop I នឹងបង្ហាញសិស្សអំពីបរិយាកាសថ្នាក់របស់ភោជនីយដ្ឋាន Artisan និងដៃគូសណ្ឋាគារ the Artisan Restaurant and hotel partners ។ សិស្សនឹងសិក្សានៅក្នុងកម្មវិធីនិងស្វែងយល់ពីកន្លែងស្នាក់នៅ, អាហារ និងភេសជ្ជៈ, ព្រឹត្តិការណ៍នានា the lodging, food and beverage, events, និងផ្នែកធ្វើដំណើរ និងទេសចរណ៍នៃឧស្សាហកម្មបដិសណ្ឋារកិច្ច។  
សិស្សនឹងត្រូវបានវាយតម្លៃលើរបៀបចំនាបំប្រែសិក្សារបស់ពួកគេ និងបុគ្គលិកលក្ខណៈរបស់ពួកគេ និងរបៀបទំនាក់ទំនងល្អបំផុតជាមួយភ្នាក់ងារវិញទៅមក។  
សិស្សនឹងបាត់បង់បង្កើតបង្កើតក្នុងពេលពួកគេទៅនឹងអាជីពដែលអាចធ្វើទៅបានដោយប្រើផ្នែកផ្សេងៗ។  
សិស្សនឹងបង្ហាញពីជំហានត្រឹមត្រូវក្នុងការបម្រើសេវាកម្មនៅក្នុងភោជនីយដ្ឋានដោយប្រើវាក្យសព្ទ និងឧបករណ៍ឧស្សាហកម្ម។  
ពួកគេនឹងត្រូវបានផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលអំពីសុវត្ថិភាពចំណីអាហារដោយពិនិត្យមើលអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន, ការចម្លងមេរោគ និងការអនុវត្តអនាម័យ They will be provided with food safety training looking at personal hygiene, cross contamination, and sanitation practices។

**សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ 2 HOTEL, RESTAURANT, AND TOURISM SHOP 2**

ឧស្សាហកម្មបដិសណ្ឋារកិច្ចគឺជាឧស្សាហកម្មចម្រុះនិងជាសកលដែលផ្តល់ជូននូវឱកាសរាប់មិនអស់ក្នុងការស្នាក់នៅ, កន្លែងប្រតិបត្តិការភោជនីយដ្ឋាន, សេវាកម្មធ្វើដំណើរនិងទេសចរណ៍, ល្បែងនិងការកម្សាន្ត, និងការគ្រប់គ្រងការកំសាន្ត។ ថ្នាក់ហាងគ្រប់គ្រងបដិសណ្ឋារកិច្ច The Hotel, Restaurant, and Tourism Shop 2 ផ្តល់ជូនសិស្ស មូលដ្ឋានគ្រឹះនូវចំណេះដឹងមូលដ្ឋានអំពីគោលការណ៍និងមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃឧស្សាហកម្មបដិសណ្ឋារកិច្ច of the hospitality industry ។ សិស្សត្រូវបានផ្តល់ជូននូវមូលដ្ឋានគ្រឹះមួយនៅក្នុងការអនុវត្តសេវាកម្មអភិវឌ្ឍន៍ទូទៅ ក៏និងនៃការគ្រប់គ្រង និងទ្រទ្រង់ដែលបង្កើតជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ភាពជោគជ័យនៅក្នុងឧស្សាហកម្មសណ្ឋាគារ ភោជនីយដ្ឋាន និងការធ្វើដំណើរ និងទេសចរណ៍។  
សិស្សដែលប្រមូលផ្តុំនៅក្នុងកម្មវិធីនេះនឹងទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រនៅក្នុង OSHA 10, Servsafe Allergen និង ServSafe Food Handler ។  
សិស្សនឹងទទួលបានបទពិសោធន៍ពិតលោកពិតប្រាកដនៅភោជនីយដ្ឋានអាស៊ីមេនរបស់សាលានិងបន្តបម្រើការងារផ្ដោតលើជំនាញសេវាកម្មបន្តបំប្រែភាគអាហារ Students will gain real world experience in the school's Artisan Restaurant and function room focusing on dining room service skills ។  
សិស្សត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលនិងទទួលបានជំនាញបច្ចេកទេសជាមូលដ្ឋានក្នុងការបរិភោគអាហារពិធីជប់លៀងនិងការអនុវត្តសេវាកម្មអភិវឌ្ឍន៍ Students will also participate with the setup, service and breakdown of school functions and events. Students are trained and acquire basic technical skills in dining, banquets and customer service practices។  
សិស្សនឹងអាចចូលរួមក្នុងដំណើរកម្សាន្តឧស្សាហកម្មផ្សេងៗមុខងារសាលានិងឱកាសអ្នកស្ម័គ្រចិត្ត Students will be able to participate in various industry tours, school functions, and volunteer opportunities។  
សិស្សនឹងបង្ហាញនូវក្រមសីលធម៌សេវាកម្មត្រឹមត្រូវក្រមសីលធម៌ការងារនិងវិជ្ជាជីវៈដើម្បីទទួលបានបទពិសោធន៍និងកសាងទំនុកចិត្ត Students will demonstrate proper service etiquette, work ethic, and professionalism to gain experience and build confidence។

**សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ 3 HOTEL, RESTAURANT, AND TOURISM SHOP 3**

ថ្នាក់សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ 3 Hotel, Restaurant, and Tourism Shop 3 ផ្តល់ជូនសិស្សនូវចំណេះដឹងកម្រិតខ្ពស់នៃគោលការណ៍និងមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃឧស្សាហកម្មបដិសណ្ឋារកិច្ច។  
សិស្សត្រូវបានផ្តល់ឱ្យនូវមូលដ្ឋានគ្រឹះក្នុងការអនុវត្តសេវាកម្មអភិវឌ្ឍន៍ជាក់លាក់ជំនាញទំនប់សណ្ឋារកិច្ចនិងទ្រទ្រង់ដែលបង្កើតជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ភាពជោគជ័យក្នុងការគ្រប់គ្រងសេវាកម្មអភិវឌ្ឍន៍ 5។ ថ្នាក់ហាងនឹងប្រើប្រាស់កម្មវិធីគ្រប់គ្រងផ្ទះសំណាក់ - សៀវភៅនិងសៀវភៅការងារមួយឆ្នាំពីវិទ្យាស្ថានអាមេរិចនិងផ្ទះសំណាក់សិក្សា the Shop Hospitality & Tourism Management text text and workbooks from The American Hotel and Lodging Educational Institute ។  
សិស្សនឹងបន្តផ្ដោតការយកចិត្តទុកដាក់លើជំនាញមូលដ្ឋានជាមួយនិងការបណ្តុះបណ្តាលផ្ទាល់ដៃដើម្បីភ្ជាប់ទ្រទ្រង់ទៅនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែងរបស់ពិភពលោក Student will continue to focus on the refinement of basic skills with hands-on, individual training to connect classroom theory to real world practice។ កម្មវិធីបច្ចេកទេសនេះផ្តល់នូវបទពិសោធន៍ការងារដែលធ្វើការនៅក្នុងសណ្ឋាគារក្នុងស្រុក។  
សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍជំនាញបច្ចេកទេសរបស់ពួកគេបន្ថែមទៀតដែលកំពុងធ្វើការនៅក្នុងនាយកដ្ឋានសណ្ឋាគារដូចជា ក្រោម, ផ្នែកខាងមុខ, ផ្នែកធនធានមនុស្ស, ភោជនីយដ្ឋាន, ផ្ទះបាយ, ពិធីជប់លៀង, គេហដ្ឋាន, បេកអ៊ីក, រដ្ឋបាល, គណនេយ្យ, និងវិស្វកម្ម Students will further develop their technical skills working in the following hotel departments; Front Desk, Human Resources, Restaurant, Kitchen, Banquets, Housekeeping, Laundry, Administration, Accounting and Engineering។  
សិស្សនឹងបន្តអភិវឌ្ឍទំនុកចិត្តតាមរយៈដំណើរការនេះហើយចាប់ផ្តើមផ្ដោតលើទិសដៅដែលអាជីពរបស់ពួកគេអាចធ្វើបាន។  
សិស្សនឹងទទួលបានបទពិសោធន៍ពិតលោកពិតនៅក្នុងភោជនីយដ្ឋាននិងបន្តបម្រើការងារ Students will gain real world experience in our Artisan Restaurant and function room។ សិស្សនឹងធ្វើការដើម្បីសម្រេចបានវិញ្ញាបនបត្រ ServSafe Alcohol របស់ពួកគេ មុនពេលបញ្ចប់ការបើកសណ្ឋាគារ ភោជនីយដ្ឋាន និងហាងទេសចរណ៍ 3 Students will work to achieve their ServSafe Alcohol Certification prior to completion of Hotel, Restaurant, and Tourism Shop 3។

**ទ្រឹស្តីនៃ សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ 3 HOTEL, RESTAURANT, AND TOURISM THEORY 3**

ទ្រឹស្តីនៃ សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ 3 The Hotel, Restaurant, and Tourism Theory 3 ផ្ដោតលើការរៀបចំ និងទិដ្ឋភាពបច្ចេកទេសនៃប្រតិបត្តិការអចលនទ្រព្យនៅខ្លោងប្រកបដោយជោគជ័យ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើការចាប់ផ្ដើម និងប្រតិបត្តិការអាជីវកម្ម។ សិស្សនឹងបង្កើតគំនិតនៃការគ្រប់គ្រងផ្សែងភាពជាម្ចាស់ រចនាសម្ព័ន្ធអាជីវកម្ម ច្បាប់ ក្រមសីលធម៌ សុវត្ថិភាព ខណៈពេលដែលនិយាយអំពីសេវាកម្មអតិថិជន និងការរំពឹងទុកតាមរយៈកម្មវិធីសិក្សានៅក្នុងសៀវភៅសិក្សាសេវាកម្មបដិសណ្ឋារកិច្ច Hospitality Services textbook ។ សិស្សក៏នឹងវិភាគគោលការណ៍ណែនាំសៀវភៅការងារ និងនីតិវិធីដើម្បីពង្រឹងជំនាញការងារ។ សិស្សត្រូវបានគម្រោងឱ្យពេញផែនការសកម្មភាពអាជីព ដើម្បីត្រួតពិនិត្យផែនការអាជីពរបស់ពួកគេ និងផ្តល់នូវយោបល់លើការអនុវត្តសម្រាប់ផែនការដែលបានកំណត់ the plans identified ។

**សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ 4 HOTEL, RESTAURANT, AND TOURISM SHOP 4**

ថ្នាក់សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ The HOTEL, RESTAURANT, AND TOURISM Shop 4 និងអនុញ្ញាតឱ្យសិស្សដែលមានសិទ្ធិចូលរួមក្នុងកម្មវិធីសិក្សាការងារ Co-op ផ្សេងៗជាមួយអាជីវកម្មបដិសណ្ឋារកិច្ចក្នុងតំបន់ឬបន្តធ្វើការនៅសណ្ឋាគារក្នុងតំបន់។ សិស្សដែលមិនមានសិទ្ធិទទួលបានតំណែងសហការី Students not eligible for co-op positions នឹងបន្តធ្វើការនៅក្នុងសណ្ឋាគារក្នុងស្រុកដោយកាត់បន្ថយការផ្ដោតអារម្មណ៍របស់ពួកគេក្នុងការកសាងទិសដៅអាជីពជាក់លាក់លើកម្រិតសមត្ថភាពភាពជឿជាក់និងភាពមានការងារធ្វើ។ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍជំនាញបច្ចេកទេសនិងភាពជាអ្នកដឹកនាំរបស់ពួកគេបន្ថែមទៀតដែលកំពុងធ្វើការនៅក្នុងនាយកដ្ឋានសណ្ឋាគារដូចខាងក្រោម។ ផ្នែកខាងមុខផ្នែកធនធានមនុស្សភោជនីយដ្ឋានផ្ទះបាយពិធីបរិយាយភោជនីយដ្ឋានបោកអុីតរដ្ឋបាលគណនេយ្យនិងវិស្វកម្ម។ ថ្នាក់នឹងប្រើប្រាស់សៀវភៅគ្រប់គ្រងបដិសណ្ឋារកិច្ច និងទេសចរណ៍ និងសៀវភៅការងារពីវិទ្យាស្ថានអប់រំ សណ្ឋាគារ និងផ្ទះសំណាក់អាមេរិក The shop will utilize the Hospitality & Tourism Management text and workbooks from The American Hotel and Lodging Educational Institute ។ វគ្គសិក្សានិងផ្ដោតលើភាពជាអ្នកដឹកនាំ និងគំនិតអ្នកគ្រប់គ្រង ការអភិវឌ្ឍន៍អាជីព ភាពជាអ្នកដឹកនាំប្រតិបត្តិការ និងការគ្រប់គ្រងអាជីវកម្ម។ សិស្សត្រូវបានរៀបចំសម្រាប់ឱកាសការងារនាពេលអនាគត ឬក្រោយឧត្តមសិក្សា។ និស្សិតនឹងធ្វើការដើម្បីសម្រេចបាននូវវិញ្ញាបនបត្រ ServSafe Manager និង TIPS Certification in Hotel, Restaurant, and Tourism Shop 4 prior to graduation នៅក្នុងសណ្ឋាគារ ភោជនីយដ្ឋាន និងហាងទេសចរណ៍ 4 មុនពេលបញ្ចប់ការសិក្សា។

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់សណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ 4 HOTEL, RESTAURANT, AND TOURISM THEORY 4**

ទ្រឹស្តីសណ្ឋាគារ ភោជនីយដ្ឋាន និងទេសចរណ៍ 4 Hotel, Restaurant, and Tourism Theory 4 មើលលើការអភិវឌ្ឍន៍អាជីវកម្ម និងភាពជាអ្នកដឹកនាំប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ខណៈពេលដែលពិនិត្យមើលភាពជាសហគ្រិន ការលក់ និងទីផ្សារ ធនធានមនុស្ស ការគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ ពិធីបរិយាយ និងការគ្រប់គ្រងព្រឹត្តិការណ៍។ ការពិចារណាផ្នែកច្បាប់ និងក្រមសីលធម៌ និងការអនុវត្តនៃការគ្រប់គ្រងអាជីវកម្មបដិសណ្ឋារកិច្ចនឹងត្រូវបានពិនិត្យ។ សិស្សនឹងត្រូវបានលាតត្រដាងជាមួយក្រុមហ៊ុនអាកាសចរណ៍ និងឧស្សាហកម្មនាវា និងជម្រើសអាជីពដែលមានសម្រាប់ពួកគេ។ សិស្សនឹងធ្វើការលើគម្រោងសហគមន៍ដែលទាក់ទងនឹងគំនិតផ្តួចផ្តើមបែកគេ និងវិញ្ញាបនបត្រ LEED ជាមួយសណ្ឋាគារក្នុងស្រុក Students will work on a community-based project related to green initiatives and LEED Certification with local hotels ។

**ឱកាសការងារក្នុងសណ្ឋាគារ, ភោជនីយដ្ឋាន, និងទេសចរណ៍ Career Opportunities Hotel, Restaurant, and Tourism :**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

- |  |   |
|--|---|
| Front Desk Associate                     | Dining Room Server                        |
| Breakfast Café Attendant                 | General Maintenance Staff                 |
| Front Office Associate                   | Guestroom Attendant                       |
| Banquet Set-up Person                    | Event Planner Associate                   |
| Host/Hostess                             | Concierge                                 |
| Reservationist                           | Event Coordinator                         |
| Banquet Attendant                        | Guest Service Agent                       |
| Bell Attendant                           | Door Attendant                            |
| Night Auditor                            | Phone Operator                            |
| Room Inspector                           | Public Area Attendant                     |
| Spa Receptionist                         | Hotel Security Officer                    |
| Flight Attendant                         | Sales Receptionist                        |
| Banquet Server                           | Dishwasher                                |
| Room Service Attendant                   | Food & Beverage Receiving Clerk           |
| Ticket Booth Sales Representative        | Concert Sales Associate                   |
| Airline Luggage Representative           | Airline Customer Service                  |
| Theme Park Rides Staff                   | Theme Park Ticket Representative          |
| Theme Park Food Production               | Resort or Cruise Ship Gift Shop Attendant |
| Theme Park or Museum Gift Shop Attendant | Museum Tour Guide                         |
| Museum Ticket Sales Representative       | Museum Special Events Coordinator         |
| Museum Banquet Staff                     | Concert Concessions Manager               |
| Social Media Content Coordinator         | Concert Arena Special Events Staff        |

Concert Parking Attendant

Human Resources Coordinator

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍ និង/ឬ ការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

Front Office Supervisor/Manager  
 Accounting Office Associate  
 Catering Sales Manager  
 Event Manager

Executive Housekeeper  
 Hotel Manager  
 Travel & Tourism Manager  
 Hotel General Manager  
 Hotel Chief Financial Officer – Controller  
 Rooms Division Director  
 Human Resources Director  
 Purchaser  
 Payroll Manager  
 Reservations Manager  
 Bell Captain  
 Benefits Manager  
 Training Manager  
 Resort Activities Director  
 Social Activities Director  
 Recreation Specialist  
 Conference/Convention Sales Manager  
 Catering Floor Manager  
 Barbacks  
 Room Service Manager  
 Travel Agent  
 Airline Ticket Sales  
 In-Flight Manager  
 Airline Food Service Production Manager  
 Airport Terminal Manager  
 Theme Park Catering Manager  
 Cruise Activity Planner  
 Museum Catering Manager  
 Concert Manager  
 Concert Food & Beverage Director

Reservation Supervisor  
 Banquet Sales Person  
 Dining Room Supervisor/Manager  
 Receptionist  
 Food & Beverage Manager  
 Maintenance Manager  
 Restaurant Manager  
 Hotel, Restaurant, and Tourism Teacher  
 Hospitality Marketing Manager  
 Director of Sales & Catering  
 Front Office Manager  
 Hotel Executive Committee Member  
 Accounts Payable/Receivable  
 Guest Service Manager  
 Concierge Manager  
 Laundry Manager  
 Positive Workplace Experience Manager  
 Employee Relations Manager  
 Cruise Ship Entertainment Director  
 Swimming Pool Manager  
 Parks & Recreation Director  
 Group Sales (Rooms) Manager  
 Banquet Captain  
 Bar Manager  
 Maître d'  
 Tour Guide  
 Airline Check-in Representative  
 Airline Food Service Manager  
 Airline Ground Crew  
 Theme Park Manager  
 Cruise Terminal Director  
 Cruise Advertising Coordinator  
 Sports Arena Manager  
 Social Media Food & Beverage Director

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

Cruise Ship Staff  
 Bartender  
 Food Service Manager  
 Purser  
 Apartment Building Superintendent  
 Maintenance Engineer Director  
 Hotel Landscaper/Groundskeeper  
 Valet Attendant  
 Tennis Professional  
 Caddie

Building Custodian  
 Travel/Tour Agent  
 Sales Manager  
 Casino Employee  
 Security Director  
 Lifeguard  
 Valet Manager  
 Spa Director  
 Golf Shop Salesperson



# សេវាកម្មបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES

## សេវាព័ត៌មានវិទ្យា រករក INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES EXPLORATORY

ការរករកសេវាបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន The Information Technology Services Exploratory ណែនាំសិស្សឱ្យស្គាល់ទិដ្ឋភាពនៃវិស័យបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងវិទ្យាសាស្ត្រកុំព្យូទ័រ។ ក្នុងអំឡុងពេលរករក, សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបបង្កើតគេហទំព័រ កម្មវិធីទូរស័ព្ទ, និង video games using state-of-the-art softw ដោយប្រើប្រាស់អភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធីទំនើបទាន់សម័យ។ សិស្សនឹងសិក្សាផងដែរអំពីឱកាសការងារផ្សេងៗគ្នា និងផ្លូវអាជីពផ្សេងៗគ្នាជាច្រើននៃ Information Technology Services សេវាកម្មព័ត៌មានវិទ្យា។

## ថ្នាក់ហាងសេវាកម្មព័ត៌មានបច្ចេកវិទ្យា រក 1 INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES SHOP 1

នៅក្នុងហាងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យា In the Information Technology Services Shop 1 សិស្សនឹងបន្តអភិវឌ្ឍន៍នាពេលខាងលិចវិទ្យាសាស្ត្រនិងបច្ចេកវិទ្យាដែលត្រូវការដើម្បី needed to develop websites, mobile apps and video games អភិវឌ្ឍគេហទំព័រកម្មវិធីទូរស័ព្ទនិងហ្វេមីលេអ៊ីម។ កម្មវិធីសិក្សារួមបញ្ចូលភាពគំនិតនិងភាពពាក់ព័ន្ធនៃ STEM (វិទ្យាសាស្ត្រ, បច្ចេកវិទ្យា, វិស្វកម្មនិងគណិតវិទ្យា science, technology, engineering and mathematics) ទៅក្នុងការបង្កើតគេហទំព័រដែលមានភាពរីករាយនិងរក្សាបច្ចេកវិទ្យាទូរស័ព្ទនិងវីដេអូផ្ទុករៀន។ សិស្សនឹងបង្ហាញសមត្ថភាពរបស់ពួកគេតាមរយៈការបង្កើតនិងកម្មវិធីហ្វេមីលេ / ទូរស័ព្ទចល័តដែលបានរចនាដើម។ កម្មវិធី / ឧបករណ៍ចល័តដែលត្រូវបានរចនាឡើងដំបូងរបស់សិស្សនឹងរួមបញ្ចូលនូវសមត្ថភាពជាច្រើនដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងកំឡុងពេលបញ្ចប់កម្រោងអភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធី / កម្មវិធី។ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍគេហទំព័រហើយក្រាហ្វិចបង្ហាញពីការងាររបស់ពួកគេ Students will develop a web site and the graphics showcase their work។

## ថ្នាក់ហាងសេវាកម្មព័ត៌មានបច្ចេកវិទ្យា រក 2 INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES SHOP 2

ថ្នាក់ហាងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យា The Information Technology Services Shop 2 ត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹងសិស្សបន្ថែមទៀតលើខ្លួននាពេលសរសេរកម្មវិធីនិងអភិវឌ្ឍន៍គេហទំព័រនិងកុំព្យូទ័រនាពេលសិស្ស, វិទ្យាសាស្ត្រ និង បច្ចេកវិទ្យាដែលត្រូវការដើម្បីអភិវឌ្ឍគេហទំព័រកម្មវិធី, websites, mobile apps and video games។ កម្មវិធីសិក្សាបន្តបញ្ចូលភាពពាក់ព័ន្ធនិងភាពពាក់ព័ន្ធនៃ STEM (science, technology, engineering, and mathematics វិទ្យាសាស្ត្របច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្មនិងគណិតវិទ្យា) ទៅក្នុងកម្រោងថ្នាក់រៀនដ៏រីករាយនិងគួរឱ្យរំភើប។ សិស្សនឹងផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍចំណេះដឹងមូលដ្ឋាននិងការប្រើប្រាស់ភាសា HTML, CSS និង JavaScript languages ។ សិស្សនឹងបន្តការអភិវឌ្ឍការបញ្ចូលនិងកម្មវិធីទូរស័ព្ទនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ iOS and Android platforms និងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលនឹងត្រូវសាកល្បងលើទូរស័ព្ទ iPhone / iPad and Android phones/tablets ដោយប្រើឧបករណ៍អភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធី។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យអភិវឌ្ឍវីដេអូហ្វេមីលេ video games ។ សិស្សអាចទទួលបានឱកាសក្នុងការប្រលងបញ្ជាក់វិញ្ញាបនបត្របច្ចេកទេសដែលមានការទទួលស្គាល់ពីការផ្សារភ្ជាប់ផ្នែកបច្ចេកវិទ្យារបស់ Technology Specialist Certifications and CIW Site Development Associate industry -recognized technical certification exams។

## INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES THEORY 2 - PC TECHNICIAN

មូលដ្ឋានគ្រឹះបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន រក្សាសិក្សា The CompTIA/TestOut IT Fundamentals Pro course ត្រូវបានរចនាឡើងសម្រាប់និស្សិតដែលចាប់អារម្មណ៍លើបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន ប៉ុន្តែមានចំណេះដឹងផ្នែកបច្ចេកទេសនៃប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រមានកម្រិត។ រក្សាសិក្សានេះរួមមានបន្ទប់ពិសោធន៍ដៃជាង 100 ដើម្បីពង្រឹងគោលគំនិតសំខាន់ៗ និងការរៀនតាមអេឡិចត្រូនិកដែលផ្តោតលើអាជីព។ ដំណោះស្រាយដើម្បីជួយសិស្សឱ្យអភិវឌ្ឍន៍នាពេលកុំព្យូទ័រជាមូលដ្ឋាន រួមជាមួយនិងជំនាញអាជីពសំខាន់ៗ។ កម្មវិធី CompTIA Academy និងកម្មវិធី CompTIA IT Fundamentals + ជួយសិស្សឱ្យរៀបចំសម្រាប់ការងារឱកាសការងារកម្រិតបឋមលើសពីនេះ។ រក្សាសិក្សាផ្តល់នូវផ្លូវសិក្សាទៅកាន់វិញ្ញាបនបត្រ CompTIA A+ certification។ មូលដ្ឋានគ្រឹះផ្នែកព័ត៌មានវិទ្យា IT Fundamentals ៖ កុំព្យូទ័រ PC Hardware និង Software អាចត្រូវបានផ្តល់ជូនជាកម្មវិធីសិក្សាឯករាជ្យ ឬរួមបញ្ចូលទៅក្នុងរក្សាសិក្សាដទៃទៀត។ ដូចជាបច្ចេកវិទ្យា ឬកម្មវិធីអប់រំបន្ត។ រក្សាសិក្សានេះត្រូវបានដឹកនាំដោយគ្រូ និងរួមបញ្ចូលនូវសមាសធាតុតាមអ៊ុនីវេរស៊ីតេ ដោយរំពឹងថាសិស្សអាចបំពេញកិច្ចការបាន និងការវាយតម្លៃលើ និងក្រៅសាលា on and off-campus ។

## គោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រកុំព្យូទ័រកម្រិតខ្ពស់ (AP) ADVANCED PLACEMENT (AP) COMPUTER SCIENCE PRINCIPLES

រក្សាសិក្សា ទីតាំងកម្រិតខ្ពស់ គោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រកុំព្យូទ័រ Advanced Placement Computer Science Principles ត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីណែនាំសិស្សឱ្យស្គាល់គំនិតកណ្តាលនៃកុំព្យូទ័រ និងវិទ្យាសាស្ត្រកុំព្យូទ័រ ដើម្បីបញ្ឈប់គំនិត និងការអនុវត្តការគិតក្នុងការគណនា និងដើម្បីឱ្យសិស្សចូលរួមក្នុងសកម្មភាពដែលបង្ហាញពីរបៀបដែលកុំព្យូទ័រ និងវិទ្យាសាស្ត្រកុំព្យូទ័រកំពុងផ្លាស់ប្តូរពិភពលោក។ នៅក្នុងរក្សាសិក្សានេះ សិស្សានុសិស្សនឹងរៀនពីរបៀបចូលទៅកាន់ពិភពនៃសេវាកម្មទូរស័ព្ទ និងកម្មវិធីក្នុងនាមជាអ្នកបង្កើត មិនត្រឹមតែអ្នកប្រើប្រាស់ប៉ុណ្ណោះទេ។ ពួកគេនឹងរៀនបង្កើតកម្មវិធីកម្សាន្ត និងមានប្រយោជន៍ក្នុងសង្គម ដែលអាចចែករំលែកជាមួយមិត្តភក្តិ និងក្រុមគ្រួសារ។ បន្ថែមពីលើការរៀនកម្មវិធី និងរបៀបក្លាយជាអ្នកដោះស្រាយបញ្ហាកាន់តែប្រសើរ សិស្សានុសិស្សនឹងស្វែងយល់ពីពិភពវិទ្យាសាស្ត្រកុំព្យូទ័រដ៏គួរឱ្យរំភើបនៃកុំព្យូទ័រនិងកុំព្យូទ័រនៃកុំព្យូទ័រចល័ត និងគន្លឹះនៃដំណោះស្រាយសំខាន់ៗរបស់វាទៅលើសង្គម។ រក្សាសិក្សានេះគឺជាផ្នែកមួយនៃកម្រោងជាតិកាមរយៈក្រុមប្រឹក្សាមហាវិទ្យាល័យ This course is part of a national project through the College Board and National Science Foundation and is an Advanced Placement-level course និងមូលនិធិវិទ្យាសាស្ត្រជាតិ ហើយជាវគ្គសិក្សាកម្រិតខ្ពស់។ សិស្សានុសិស្សនឹងមានឱកាសប្រឡងជ្រើសរើសគោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រកុំព្យូទ័រកម្រិតខ្ពស់ ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលមហាវិទ្យាល័យ ដើម្បីអាចទទួលបានក្រេឌីតមហាវិទ្យាល័យ Students will have the opportunity to take the College Board Advanced Placement Computer Science Principles Exam to potentially earn college credits ។

## ថ្នាក់សេវាកម្មបច្ចេកទេសព័ត៌មានរក្សា 3 INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES SHOP 3

ថ្នាក់ហាងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យា The Information Technology Services Shop 3 គឺត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹងសិស្សបន្ថែមទៀតលើខ្លួននាពេលសរសេរកម្មវិធីនិងអភិវឌ្ឍន៍គេហទំព័រដែលទទួលបានសេវាកម្មព័ត៌មានវិទ្យា Information Technology Services Shop 2។ សិស្សនឹងអនុវត្តបច្ចេកទេសនៃការរចនា ឬ GUI តាមរយៈរចនាសម្ព័ន្ធកម្មវិធីនិងកម្មវិធីកម្រងទិសវត្តក្នុងការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីរបស់ពួកគេ។ សិស្សនឹងបង្កើតកម្មវិធីដោយប្រើ Students will develop programs using Visual Basic and C#។ សិស្សនឹងបង្កើតកម្មវិធីដែលរួមមានការប្រើប្រាស់សញ្ញាប្រមាណវិធីនព្វន្តទាក់ទងនឹងកម្មវិទ្យាការតំរំតំរងនិងមានលក្ខខណ្ឌតំរំកម្រងការដោះស្រាយឯកសារ Student will develop programs that include the use of arithmetic relational and logical operators, iterative and conditional

looping, sort routines, file handling, and arrays ។ សិស្សនឹងធ្វើដូចនេះតាមរយៈការអភិវឌ្ឍវិធានសម្រាប់ដោះស្រាយបញ្ហា និងស្រាវជ្រាវ។ សិស្សនឹងធ្វើការលើក្រុមរបស់ពួកគេ ការធ្វើតេស្តកម្មវិធី និងជំនាញគ្រប់គ្រងគម្រោងដោយបង្កើតហ្គេម និងបោះពុម្ពគេហទំព័រដើម្បីជួយជួយហ្គេមរបស់ពួកគេ។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំទៅកាន់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋានទិន្នន័យទំនាក់ទំនង។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការលិខិត និងការសរសេរស្រីបជាមូលដ្ឋាន និងបញ្ចប់វគ្គសិក្សា Amazon Web Services Foundations course។ សិស្សនឹងរៀបចំសម្រាប់ និងទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រ OSHA 10 certification របស់ពួកគេ។ សិស្សនឹងរៀបចំសម្រាប់ និងទទួលបានការប្រឡងវិញ្ញាបនបត្រកម្មវិធីកម្មវិធី Students will prepare for and take the Microsoft Technology Associates Software Development Fundamentals Certification Exam ។ ជាចុងក្រោយ, សិស្សនឹងបង្កើតប្រវត្តិរូបសង្ខេបវិជ្ជាជីវៈ ផលប្រយោជន៍ និងការងារលើការសម្ភាសន៍ការងារ និងជំនាញការងារ ដើម្បីរៀបចំសម្រាប់ឱកាសអប់រំសហប្រតិបត្តិការ Finally, students will create a professional resume, digital portfolio and work on job interview and employability skills in preparation for cooperative education opportunities។

**ទ្រឹស្តីស្នាក់សេវាកម្មបច្ចេកទេសព័ត៌មានវគ្គ3 - INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES THEORY 3 - INTRO COMPUTER TECHNICIAN COMPTIA A+ ESSENTIALS**

វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវចំណេះដឹងដើម្បីក្លាយជាឧស្សាហកម្មដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ថាជាអ្នកបច្ចេកទេសកុំព្យូទ័រដែលជាតម្រូវការដ៏សំខាន់របស់និយោជក COOP បច្ចុប្បន្នរបស់យើង This course provides students with the knowledge to become industry certified as a PC technician, a major requirement of our current COOP employers។ វគ្គសិក្សានេះត្រូវនឹងលក្ខណៈជាក់លាក់នៃការបញ្ជាក់ពីឧស្សាហកម្មពិរេងៗនិងលិខិតបញ្ជាក់ VTE Frameworks ដែលទទួលស្គាល់ឧស្សាហកម្មនិងលិខិតបញ្ជាក់ CompTIA A+ Hardware/Software, PC Pro certification ។ វគ្គសិក្សានេះក៏ណែនាំសិស្សអំពីសមត្ថភាពដែលត្រូវការសម្រាប់ការប្រកួតប្រជែងជំនាញ SkillsUSA competition areas of Information Technology Services and Technical Computer Applications នៃសេវាកម្មបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាននិងកម្មវិធីកុំព្យូទ័របច្ចេកទេស។ វគ្គសិក្សានេះនឹងត្រូវបានបង្រៀនតាមរយៈការរួមបញ្ចូលគ្នានៃដៃគូបង្ហាញដោយប្រើផ្នែកវិទ្យុនិងសូហ្វវែរពិភាក្សាបង្រៀននិងការប្រើប្រាស់ការបណ្តុះបណ្តាលនិម្មិតរូបអន្តរកម្មនៃសិល្បៈដោយប្រើបង្ហាញ-ដោយផ្ទាល់ដៃ This course will be taught through the combination of traditional hands-on demonstration using real hardware and software, lecture, and the use of state of the art interactive virtual training using TestOut LabSim.

**ADVANCED PLACEMENT (AP) COMPUTER SCIENCE A**

វគ្គសិក្សា Advanced Placement Computer Science A ណែនាំសិស្សឱ្យស្គាល់វិទ្យាសាស្ត្រកុំព្យូទ័រជាមួយនិងប្រធានបទជាមូលដ្ឋានដែលមានការដោះស្រាយបញ្ហា problem-solving, យុទ្ធសាស្ត្រវិធាន, និងវិធីសាស្ត្រ, ការរៀបចំទិន្នន័យ, (រចនាសម្ព័ន្ធទិន្នន័យ data structures), វិធីសាស្ត្រក្នុងការដំណើរការទិន្នន័យ (ក្បួនដោះស្រាយ algorithms), ការវិភាគនៃដំណោះស្រាយសក្តានុពល និងក្រុមសិល្បៈ និងផលប៉ះពាល់សង្គមនៃការគណនា។ វគ្គសិក្សានេះសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការដោះស្រាយបញ្ហា និងការរចនាដែលផ្តោតលើវគ្គ និងការប្រើប្រាស់។ បច្ចេកទេសទាំងនេះកំណត់ឱ្យវិធីសាស្ត្រដែលបង្ហាញឱ្យឃើញសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍដំណោះស្រាយដែលអាចពង្រីកពីបញ្ហាតូច សាមញ្ញទៅបញ្ហាធំ និងស្មុគស្មាញ។ វគ្គសិក្សារៀបចំសិស្សសម្រាប់ការប្រឡង AP វិទ្យាសាស្ត្រកុំព្យូទ័របស់ក្រុមប្រឹក្សាមហាវិទ្យាល័យ The course prepares students for the College Board's AP Computer Science A Exam.។

**ថ្នាក់សេវាកម្មបច្ចេកទេសព័ត៌មានវគ្គ 4 INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES SHOP 4**

ហាងសេវាកម្មព័ត៌មានវិទ្យា ទី៤ The Information Technology Services Shop 4បន្តពង្រឹងសមត្ថភាព ជំនាញ និងចំណេះដឹងទាំងអស់ដែលមាននៅថ្នាក់ទី11។ សិស្សទាំងអស់នឹងរៀន Java Programming; សិស្សខ្លះនឹងរៀន AP Computer Science A, ខណៈខ្លះទៀតនឹងរៀន Java Programming នៅកម្រិតវិទ្យាល័យ the high school level, រួមមាន Java Basics, Methods, Classes, Object-Oriented Programming, និង Data Structures។ សិស្សក៏នឹងរៀនសរសេរកម្មវិធី Arduino microcontroller board ដោយប្រើភាសាសរសេរកម្មវិធី Python programming language ។ វគ្គសិក្សានេះផ្តល់នូវព័ត៌មានបឋមដែលត្រូវការ មុនពេលសិស្សអនុវត្តគោលគំនិតនៃការសរសេរកម្មវិធីទៅឧបករណ៍ Arduino ជាក់ស្តែងរបស់ពួកគេ។ លើសពីនេះ សិស្សនឹងមានជម្រើសក្នុងការទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រអាជីព Google Career Certificates មួយក្នុងចំណោមពីរ៖ ជំនួយផ្នែកព័ត៌មានវិទ្យា ឬការវិភាគទិន្នន័យ IT Support or Data Analytics។ ជាចុងក្រោយ, សិស្សក៏នឹងបំពេញកិច្ចការក្រុម និងកិច្ចការជាច្រើនដែលពួកគេនឹងអាន, ពិភាក្សា, និង write about industry topics សរសេរអំពីប្រធានបទឧស្សាហកម្ម។

**ទ្រឹស្តីស្នាក់សេវាកម្មបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន 4 - បណ្តាញបច្ចេកវិទ្យាកុំព្យូទ័រ PRO ឬ PRO SECURITY PRO ។ (ជម្រើសផ្លូវជាន់ខ្ពស់) INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES THEORY 4 - COMPUTER TECHNICIAN NETWORK PRO OR SECURITY PRO. (SENIOR PATH CHOICE)**

ពង្រីកលើអ្វីដែលបានរៀននៅក្នុងទ្រឹស្តីស្នាក់សេវាកម្មបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន in Information Technology Services Theory 3- Computer Technician A+ Essentials, សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូននូវចំណេះដឹងដើម្បីក្លាយជាឧស្សាហកម្មដែលបានបញ្ជាក់ជាអ្នកបច្ចេកទេសកុំព្យូទ័រ industry certified as a PC technician, ដែលជាតម្រូវការសំខាន់នៃនិយោជកអប់រំសហប្រតិបត្តិការបច្ចុប្បន្នរបស់យើង។ វគ្គសិក្សានេះបំពេញតាមលក្ខណៈជាក់លាក់នៃវិញ្ញាបនបត្រឧស្សាហកម្មពិរេងៗ និងវិញ្ញាបនបត្រ VTE Frameworks Industry Recognized Credentials និងវិញ្ញាបនបត្រ CompTIA A+ PC PRO និងការឈានទៅរក Network Pro ឬ Security Pro គឺជាផ្នែកមួយនៃកម្មវិធី។ សិស្សទទួលបានចំណេះដឹង និងជំនាញដែលពួកគេត្រូវការដើម្បី កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ និងរក្សាបណ្តាញសម្រាប់អាជីវកម្មខ្នាតតូច។ ពួកគេសម្រេចចិត្តថាតើផ្នែកណាដែលពួកគេចង់យកតាមទ្រឹស្តី in theory ។ វគ្គសិក្សាក៏ណែនាំសិស្សអំពីសមត្ថភាពដែលត្រូវការសម្រាប់ផ្នែកប្រកួតប្រជែង SkillsUSA competition areas of Information Technology Services and Technical Computer Applications នៃសេវាកម្មបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងកម្មវិធីកុំព្យូទ័របច្ចេកទេស។ វគ្គសិក្សានេះនឹងត្រូវបានបង្រៀនតាមរយៈការរួមបញ្ចូលគ្នានៃការបង្ហាញដោយដៃតាមបែបប្រពៃណីដោយប្រើផ្នែកវិទ្យុ និងសូហ្វវែរពិភាក្សាបង្រៀន និងការប្រើប្រាស់ការបណ្តុះបណ្តាលនិម្មិតរូបអន្តរកម្មដទៃទៀតដោយប្រើមន្ទីរពិសោធន៍ uCertify labs។

Security Pro គឺជាកម្មវិធីសិក្សា a curriculum ដែលជួយអ្នកក្នុងការផ្តល់នូវខ្លឹមសារដែលគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ និងការចែករំលែកបទពិសោធន៍ ការបណ្តុះបណ្តាល និងការរៀបចំវិញ្ញាបនបត្រលើឧបករណ៍ និងបច្ចេកទេសសុវត្ថិភាពចុងក្រោយបំផុត ។ ជាមួយនិងការកែលម្អលទ្ធផលសិស្សអាទិភាពកំពូល កម្មវិធីសិក្សានេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្តោតលើការបង្រៀន ខណៈពេលដែលផ្តល់ឧបករណ៍ដែលអ្នកត្រូវការដើម្បីរៀបចំថ្នាក់ និងបង្រៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព តាមដាន និងវាយតម្លៃសិស្សរបស់អ្នក With improving student outcomes as a top priority, this course allows you to focus on teaching while providing the tools you need to effectively organize your class and teach, monitor, and assess your students.។

**ឱកាសអាជីពក្នុងសេវាកម្មបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន Career Opportunities in Information Technology Services:**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

Computer Technicians	Technical Support/Help Desk
Assistant Network Administrator	Associate Computer Programmer
Video Game Tester	Associate Web Designer/Developer
Mobile App Tester	Network Support Specialist
Penetration Tester	Software Tester

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍និង / ឬការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

Software Engineer	Database Administrator
System Analyst	Mobile App Developer
Information Technology Manager	Video Game Developer
Web Developer/Master	Senior Programmer
Video Game Designer	UI/UX Designer

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

Network Administrator	Security Administrator
Cybersecurity Engineer	Project Manager
QA Engineer	Desktop Publisher
Network Architect	Technical Writer
Database Architect	Technical Trainer

# ទិដ្ឋភាព MARKETING

## ស្រាវជ្រាវទិដ្ឋភាព MARKETING EXPLORATORY

កម្មវិធី Marketing Exploratory នឹងណែនាំ និងស្វែងរកឱកាសការងារក្នុងអាជីវកម្ម ទិដ្ឋភាព ទិដ្ឋភាពប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម ទិដ្ឋភាពឌីជីថល និងអ៊ីនធឺណិត ទិដ្ឋភាពអ៊ីម៉ែល របៀបបង្កើតផលិតផលឬសេវាកម្មថ្មី ការស្រាវជ្រាវទិដ្ឋភាពផលិតផល មូលដ្ឋានគ្រឹះអាជីវកម្ម ការដាក់ផលិតផល និងការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មរបស់សិស្ស។ សិស្សនឹងរៀនពី "4 P's" នៃទិដ្ឋភាព (ផលិតផល តម្លៃ ការផ្សព្វផ្សាយ និងទីកន្លែង product, price, promotion, and place) ជាមួយនឹងសកម្មភាពក្នុងការបង្កើតផលិតផល និងសេវាកម្មថ្មី ការផ្សព្វផ្សាយ និងផ្សព្វផ្សាយផលិតផល និងសេវាកម្មថ្មី របៀបដែលផលិតផល និងសេវាកម្មមានតម្លៃ និងរបៀប / កន្លែងដែលផលិតផលត្រូវបានលក់ (លក់រាយ និង/ឬហាងអនឡាញ retail and/or online stores)។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ឱ្យនូវទិដ្ឋភាពទូទៅនៃហាង Marketing Mall stores, ដែលមានបទពិសោធន៍ហាងចំនួនបួនផ្សេងគ្នា, ដើម្បីបង្កើតដំណើរការ, និងគ្រប់គ្រងអាជីវកម្មប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

## ថ្នាក់ហាងទិដ្ឋភាព រៀន 1 MARKETING SHOP 1

ថ្នាក់ហាងទិដ្ឋភាព Marketing Shop 1 ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវសិទ្ធិដែលមានគម្រោងចូលកម្មវិធីនេះនូវជំនាញ និងសមត្ថភាពជាមូលដ្ឋានដែលចាំបាច់សម្រាប់ការងារក្នុងកម្មវិធីនេះ។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យរិចចច្រើនតាមអត្រាប្រកួតប្រជែងការប្រើប្រាស់គម្រោងផ្នែកលើសមត្ថភាព និងវិធីសាស្ត្រនៃការបង្រៀន។ សិស្សនឹងមានឱកាសចូលរួមក្នុងកម្មវិធីណែនាំជាមួយសិស្សកម្រិតបឋមសិក្សា/ជាន់ខ្ពស់ក្នុងស្ថានភាពការងារផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងហាង Marketing Mall ។ សកម្មភាពសិក្សាដោយដៃនៅក្នុងផ្សារទំនើប កម្រិតការណែនាំដែលពាក់ព័ន្ធនឹងផ្តល់ឱ្យនូវសិទ្ធិ។ សិស្សមានឱកាសសម្រាប់ self-expression through meaningful experiences ការបញ្ចេញមតិដោយខ្លួនឯងតាមរយៈបទពិសោធន៍ដ៏មានអត្ថន័យ។ កម្មវិធីកុំព្យូទ័រនឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីចង្អុលផ្សព្វផ្សាយ បង្កើតការផ្សាយពាណិជ្ជកម្ម និងចូលរួមក្នុងគម្រោងផ្សព្វផ្សាយជាគ្រុម។ គម្រោងនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់សិស្សដែលមានចំណេះដឹងអំពីគ្រួសារនៃទិដ្ឋភាពក្នុងការអនុលោមតាមស្តង់ដារឧស្សាហកម្ម This project is designed for the student to obtain an understanding of the role of marketing in keeping up with industry standards។

## ថ្នាក់ហាងទិដ្ឋភាព រៀន 2 MARKETING SHOP 2

ថ្នាក់ហាង Marketing Mall ផ្តល់ជូនសិស្សម្នាក់ៗនូវសកម្មភាពសិក្សាបទពិសោធន៍ ដែលជួយក្នុងការអភិវឌ្ឍជំនាញទិដ្ឋភាពមូលដ្ឋាន និងជំនាញដែលត្រូវម្យ៉ាងជាស្រេច។ សិស្សម្នាក់ៗត្រូវបានផ្តល់ឱកាសដើម្បីប្រើប្រាស់ឧបករណ៍នៃការអនុវត្តដែលអាចទទួលយកបានក្នុងអត្រាមួយដែលស្របតាមសមត្ថភាព ចំណាប់អារម្មណ៍ និងគំនិតផ្តួចផ្តើមរបស់ពួកគេ Competency-based learning materials សម្រាប់សិក្សាដែលមានមូលដ្ឋានផ្តល់នូវសកម្មភាពដែលអនុញ្ញាតឱ្យសិស្សម្នាក់ៗមានឱកាសចូលរួម និងអនុវត្តការងារដែលសមស្របនឹងមុខរបរទិដ្ឋភាព។ នៅកម្រិតនេះ ការសិក្សា និងសកម្មភាពទិដ្ឋភាពរួមមានទំនាក់ទំនងអតិថិជន ការលក់រាយ ការផ្សាយពាណិជ្ជកម្ម, and financial analysis និងការវិភាគហិរញ្ញវត្ថុ។ សិស្សនឹងរៀនពីការទិញសម្រាប់លក់បន្ត ការលក់ផលិតផល និងប្រព័ន្ធគ្រួតពិនិត្យសារពើភ័ណ្ឌដោយប្រើប្រព័ន្ធសេវាចំណុច។ លើសពីនេះ, សិស្សរៀនពីសារៈសំខាន់ និងទទួលខុសត្រូវចំពោះប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសាច់ប្រាក់/ឥណទាន ការគ្រប់គ្រងសាច់ប្រាក់/ឥណទាន និងការគ្រប់គ្រងសាច់ប្រាក់/ឥណទានសម្រាប់ហាងលក់ទំនិញទិដ្ឋភាព។ In addition, students learn the importance and are responsible for cash/credit control systems, cash/credit handling, and cash/credit management for the Marketing Mall stores។ សិស្សនឹងដាក់របាយការណ៍ហិរញ្ញវត្ថុប្រចាំសប្តាហ៍ និងរបាយការណ៍ពន្ធលើការលក់ប្រចាំខែ Students will file weekly treasurer reports and monthly sales tax reports.

សិស្សនឹងរៀន អនុវត្ត និងអនុវត្តគោលគំនិតហិរញ្ញវត្ថុជាមូលដ្ឋាន និងប្រតិបត្តិការអាជីវកម្ម។ គោលគំនិតហិរញ្ញវត្ថុរួមមានការធានារ៉ាប់រង (អាយុជីវិត ទ្រព្យសម្បត្តិ សុខភាព និងធានារ៉ាប់រងរថយន្ត life, property, health, and auto insurance), ប្រាក់បៀវត្សរ៍ និងថវិកា (ផ្ទាល់ខ្លួន គ្រួសារ និងអាជីវកម្ម personal, family, and business), ពន្ធ (ការលក់ អចលនទ្រព្យ និង excise) និងសេវាកម្មដែលផ្តល់ដោយស្ថាប័នហិរញ្ញវត្ថុ។ សិស្សនឹងចាប់ផ្តើមអភិវឌ្ឍជំនាញគ្រប់គ្រងគម្រោង និងស្វែងយល់អំពីប្រតិបត្តិការអាជីវកម្មដោយធ្វើការជាគ្រុមជាមួយម្នាក់ៗលើ ចំណេះដឹង និងជំនាញសុវត្ថិភាពប្រចាំសប្តាហ៍ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលដើម្បីធានាបរិយាកាសការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងរៀបចំសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា Weekly safety health knowledge and skills are incorporated to ensure a safe and organized work environment for all។

បច្ចេកវិទ្យាបច្ចុប្បន្ន Current technology ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សាទិដ្ឋភាពទិដ្ឋភាពរៀន the Marketing Shop 2 ហើយត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើតការយល់ដឹង និងបទពិសោធន៍របស់សិស្សនៅក្នុងឧស្សាហកម្មទិដ្ឋភាព។ សិស្សនឹងរៀនផ្នែកលើ MS Office Suite - Word, Excel, PowerPoint, កម្រិតកម្មវិធី Google Workspace - Docs, Sheets, Slides, Gmail និង Drive។ លើសពីនេះ, Adobe Creative Cloud និង Canva ត្រូវបានណែនាំសម្រាប់ការផ្សាយពាណិជ្ជកម្ម Advertising and Digital Marketing។ ប្រព័ន្ធ Clover POS ត្រូវបានប្រើដើម្បីដំណើរការហាង Marketing Mall ។ ប្រព័ន្ធនេះអនុញ្ញាតឱ្យសិស្សរៀនតាមដាន និងរាយការណ៍ប្រតិបត្តិការ ការគ្រប់គ្រងសារពើភ័ណ្ឌ ការលក់/លូហ្វសាច់ប្រាក់ ការគ្រប់គ្រងអតិថិជន និងការងារ។ សិស្ស Sophomore មានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការធ្វើការសហការជាមួយសិស្ស Junior ដើម្បីដំណើរការ និងថែរក្សាហាងទាំងនេះយ៉ាងពេញលេញ។

សិស្សនឹងចាប់ផ្តើមកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយអេឡិចត្រូនិកផ្សេងៗ Students will begin to identify and utilize various electronic media សម្រាប់ការផ្សព្វផ្សាយទិដ្ឋភាព ព័ត៌មាន និងសម្ភារៈបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់ការទំនាក់ទំនងទូទៅនៅទូទាំងសាលា។ សិស្សនឹងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយអេឡិចត្រូនិកជាឧបករណ៍សម្រាប់អភិវឌ្ឍការទទួលស្គាល់ម៉ាក និងការកំណត់ទីតាំងផលិតផល។ គម្រោងគ្រុមនឹងត្រូវបានប្រើដើម្បីពន្យល់ផ្សេងៗ។ វិធីដែលគ្រុមហ៊ុនអាចប្រើប្រាស់គេហទំព័ររបស់ខ្លួន និងវិភាគប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម ដើម្បីបង្កើតទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាមួយទិដ្ឋភាពគោលដៅជាក់លាក់។ លើសពីនេះ និស្សិតនឹងអភិវឌ្ឍ និងទទួលខុសត្រូវក្នុងការបង្ហាញការងារ និង and manage their time efficiently គ្រប់គ្រងពេលវេលារបស់ពួកគេប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

ប្រធានបទដូចជាប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម ការគ្រប់គ្រងម៉ាកយីហោ ទិដ្ឋភាពកីឡា និងការកម្សាន្ត ពាណិជ្ជកម្មអេឡិចត្រូនិក ទិដ្ឋភាពឌីជីថល ការគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋានទិន្នន័យ និងការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មនឹងត្រូវបានណែនាំ។ Topics such as social media, brand management, sports and entertainment marketing, e-commerce, digital marketing, database management, and advertising will be introduced.

## ថ្នាក់ហាងទិដ្ឋភាព រៀន 3 MARKETING SHOP 3

សិស្សនៅក្នុងថ្នាក់ Marketing Shop 3 បានត្រៀមខ្លួនរួចជាស្រេចដើម្បីអនុវត្តបទពិសោធន៍គ្រប់គ្រងជាក់ស្តែងនៅក្នុងផ្នែកផ្សេងៗនៃថ្នាក់ទាំងបីគឺ Marketing Mall stores, Kiosk និង CVS។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងទិដ្ឋភាពទាំងអស់នៃប្រតិបត្តិការ ការលក់ទំនិញ និងការបង្ហាញ។ លើសពីនេះ, សិស្សធ្វើការលើកម្មវិធីសិក្សាដែលហៅថា ប្រតិបត្តិការហាងសាលារៀន និងមុខងារនៃទិដ្ឋភាពក្នុងឆ្នាំសិក្សា junior year របស់ពួកគេ។

សិស្សមានទំនួលខុសត្រូវចំពោះការគ្រប់គ្រង និងការណែនាំរបស់ថ្នាក់ទាបជាងនៅក្នុងនាយកដ្ឋាននីមួយៗនៃហាងសាលា។ ភារកិច្ចរបស់ពួកគេរួមមានការទិញ ការកំណត់តម្លៃ ការទទួល ការផ្សាយពាណិជ្ជកម្ម ការលក់ ការបង្ហាញ និងរបាយការណ៍សាច់ប្រាក់របស់ការិយាល័យខាងក្រោយទាំងអស់ និងរបាយការណ៍វិនិយោគសម្រាប់ហាង។ សិស្សបណ្តុះបណ្តាលលើប្រព័ន្ធ Clover System, ដែលជាប្រព័ន្ធ a computerized POS system កុំព្យូទ័រដែលរួមបញ្ចូលស្ថានីយ៍ computer POS terminals កុំព្យូទ័រចំនួនបី, និងការចុះឈ្មោះ hand-held Flex Remote Registers ដែលពួកគេអាចប្រើដើម្បីលក់ទំនិញនៅទូទាំងអគារ និងនៅទីផ្សារបញ្ជូនទិញរបស់យើង។ Clover គឺជាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការលក់រាយតាមអ៊ិនធឺណិតដែលរួមបញ្ចូលគ្នាយ៉ាងពេញលេញ ដែលផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសកម្រិតខ្ពស់។ ប្រព័ន្ធនេះរួមបញ្ចូលទាំងចំណុចលក់ ការត្រួតពិនិត្យសារពើភ័ណ្ឌ និងសៀវភៅបញ្ជីទូទៅ ម៉ាស៊ីនស្កេន និងការលក់សំបុត្រប្រាក់។ Clover ក៏មានមូលដ្ឋានទិន្នន័យអគ្គិសនីដែលអនុញ្ញាតឱ្យសិស្សទំនាក់ទំនងជាមួយអគ្គិសនីជនភាគីរយៈការផ្ញើសារ និងអ៊ីមែលទាក់ទងនឹងការលក់ និងការផ្សព្វផ្សាយនៅក្នុងហាង Marketing Mall stores ទាំងអស់។

សិស្សត្រូវបានផ្តល់ឱកាសជារៀងរាល់ឆ្នាំដើម្បីធ្វើការជាមួយអ្នកលក់ខាងក្រៅដែលត្រូវបានអញ្ជើញឱ្យចូលក្នុងសាលា។ លើសពីនេះ សិស្សនូវសិស្សរៀនពីរបៀបដែលបើកចំហទិញដំណើរការនៅពេលយើងទិញ និងរៀបចំផែនការទំនិញសម្រាប់ហាងសម្រាប់ឆ្នាំសិក្សាបន្ទាប់។ លើសពីនេះទៀត ពួកគេរៀនពីរបៀបសរសេរការបញ្ជាទិញ ក៏ដូចជាដំណើរការការបញ្ជាទិញតាមរយៈប្រព័ន្ធស្តីសុំទិញផ្ទៃក្នុងរបស់យើង។ នេះផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវទិដ្ឋភាពរួមនៃប្រតិបត្តិការហាងលក់រាយផ្សេងៗ មុខងារនៃការគ្រប់គ្រង និងឱកាសដើម្បីទទួលយកបទពិសោធន៍ជាក់ស្តែងនៃទំនាក់ទំនងនៃផ្នែកជាច្រើននៃការងារនៅក្នុងវិស័យទីផ្សារ។ សិស្សនឹងមានឱកាសចូលរួម និងក្លាយជាធនាគារដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល the Greater Lowell Teller Training Program ដែលមានទីតាំងនៅសាខារបស់សាលានៃធនាគារ Lowell Five Savings Bank។

សិស្សត្រូវបានផ្តល់ឱកាសជារៀងរាល់ឆ្នាំដើម្បីធ្វើការជាមួយអ្នកលក់ដែលត្រូវបានអញ្ជើញឱ្យចូលសាលា។ លើសពីនេះ សិស្សនូវសិស្សរៀនពីរបៀបដែលបើកចំហសម្រាប់ការទិញដំណើរការនៅពេលយើងទិញ និងរៀបចំផែនការទំនិញសម្រាប់ហាងសម្រាប់ឆ្នាំសិក្សាបន្ទាប់។ លើសពីនេះពួកគេរៀន របៀបសរសេរការបញ្ជាទិញ ក៏ដូចជាដំណើរការការបញ្ជាទិញតាមរយៈប្រព័ន្ធស្តីសុំទិញខាងក្នុងរបស់យើង។ នេះផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវទិដ្ឋភាពរួមនៃប្រតិបត្តិការហាងលក់រាយផ្សេងៗ មុខងារនៃការគ្រប់គ្រង និងឱកាសមួយដើម្បីទទួលបានបទពិសោធន៍ជាក់ស្តែងនៃទំនាក់ទំនងនៃផ្នែកជាច្រើននៃ ការងារក្នុងផ្នែកទីផ្សារ សិស្សនូវសិស្សនៅក្នុងទីផ្សារហាង 3 មានឱកាសចូលរួម និងក្លាយជាធនាគារដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅក្នុងកម្មវិធី Greater Lowell Teller Training Program ដែលមានទីតាំងនៅសាខារបស់សាលានៃធនាគារ Lowell Five Savings Bank។

សិស្សនូវសិស្សទាំងអស់ត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យចូលរួមក្នុង SkillsUSA ដែលជាអង្គការជាតិសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍអ្នកដឹកនាំនាពេលអនាគតនៅក្នុងផ្នែកទីផ្សារ និងការគ្រប់គ្រង។ សម្ភារៈកម្មវិធីសិក្សាត្រូវនឹងស្តង់ដារជាតិអប់រំទីផ្សារ និងគ្របដណ្តប់បច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈរដ្ឋ Massachusetts ។ All students are encouraged to participate in SkillsUSA, a national organization for the development of future leaders in the areas of marketing and management. Curriculum materials meet the National Marketing Education Standards and the Massachusetts Vocational Technical Frameworks.

សិស្សនឹងធ្វើការលើគម្រោងពិភពពិត of real-world projects ជាច្រើនដែលនឹងរៀបចំពួកគេសម្រាប់អាជីពក្នុងឧស្សាហកម្មទីផ្សារ។ សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម និងគេហទំព័រស្វែងរកការងារដែលមានមូលដ្ឋានលើបណ្តាញ សារៈសំខាន់នៃពាក្យគន្លឹះ និងអភិវឌ្ឍការយល់ដឹងអំពីរបៀប ដើម្បីប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុកដើម្បីពង្រីកអាជីពរបស់ពួកគេ។ មេរៀនកម្រិតខ្ពស់បន្ថែមទៀតនៅលើប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម និងកម្មវិធីដែលផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវការអនុវត្តចំពោះគម្រោងថ្នាក់។ សិស្សនឹងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម ការគ្រប់គ្រង utilize social media, brand management, ទីផ្សារកីឡា និងការកម្សាន្ត ពាណិជ្ជកម្មអេឡិចត្រូនិក ទិដ្ឋភាពជីវចល ការគ្រប់គ្រង, database management, and advertising will be introduced មូលដ្ឋានទិន្នន័យ និងការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មនឹងត្រូវបានណែនាំ។

**ទ្រឹស្តីទីផ្សារ រក្សា 3 MARKETING THEORY 3**

ទ្រឹស្តីទីផ្សារទ Marketing Theory 3 នឹងមានពីរផ្នែកគឺគណនេយ្យ និងទីផ្សារគេហទំព័រ។ នៅក្នុងគណនេយ្យ សិស្សនឹងរៀនពីដំណើរការនៃការរៀបចំផែនការ ការកត់ត្រា ការវិភាគ និងការបកស្រាយព័ត៌មានហិរញ្ញវត្ថុ។ ពេញមួយវគ្គនេះ សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបបញ្ជាក់លក់ត្រាហិរញ្ញវត្ថុសម្រាប់ក្រុមហ៊ុនសេវាកម្ម សិស្សនឹងធ្វើសកម្មភាពគណនេយ្យជាបន្តបន្ទាប់ រួមទាំងការកត់ត្រាព័ត៌មានហិរញ្ញវត្ថុសម្រាប់ក្រុមហ៊ុនសេវាកម្មនេះ។ រកសិក្សានេះនឹងរៀបចំសិស្សឱ្យយល់អំពីគោលបំណងនៃប្រព័ន្ធគណនេយ្យ និងបង្ហាញពីការយល់ដឹងអំពីសមីការគណនេយ្យ។ សិស្សវិភាគប្រតិបត្តិការទៅជាផ្នែកគណនេយ្យ និងគណនេយ្យ និងកត់ត្រាប្រតិបត្តិការទៅក្នុងទិន្នន័យទូទៅ ហើយបន្ទាប់មកបង្ហាញទិន្នន័យទូទៅក្នុងសៀវភៅកត់ត្រាទូទៅ។ សិស្សនឹងធ្វើសកម្មភាពទាក់ទងនឹងគម្រោង ដូចជាការវិភាគរបាយការណ៍ហិរញ្ញវត្ថុរបស់ក្រុមហ៊ុនសាធារណៈ សារៈសំខាន់នៃក្រមសីលធម៌អាជីវកម្ម និងក្រមសីលធម៌ នឹងទាក់ទងនឹងគណនេយ្យ គំនិតសម្រាប់ to the marketing mall shops ហាងផ្សារ។

នៅក្នុងទីផ្សារតាមអ៊ិនធឺណិត In web-based marketing, សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបបង្កើតយុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារសម្រាប់គេហទំព័រដោយប្រើទីផ្សារអនឡាញ online marketing ។ សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបដែលគេហទំព័រ និងទីផ្សារឌីជីថលមានឥទ្ធិពលលើអាជីវកម្ម និងអង្គការ។ សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម និងទីផ្សារអ៊ីមែល ដើម្បីវិភាគ និងអភិវឌ្ឍប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងសម្រាប់អាជីវកម្ម និងអង្គការនានា។ សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបដែលប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយអេឡិចត្រូនិក និងការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មតាមអ៊ិនធឺណិតត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាឧបករណ៍សម្រាប់អភិវឌ្ឍការទទួលស្គាល់ម៉ាកយីហោ និងការកំណត់ទីតាំងផលិតផល។ សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបដែលសកម្មភាពមេហេតុតាមអ៊ិនធឺណិតមានឥទ្ធិពលលើអាជីវកម្ម ហើយនឹងវិភាគយុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារមេហេតុ និងព័ត៌មានដែលមានប្រសិទ្ធភាព Students will learn how Internet viral activity impacts a business, and will analyze effective viral and buzz marketing strategies។

**ថ្នាក់ហាងទីផ្សារ រក្សា 4 MARKETING SHOP 4**

កម្មវិធីអប់រំសហប្រតិបត្តិការផ្នែកអប់រំទីផ្សារ The Marketing Education Cooperative Education Program មានសារៈសំខាន់បំផុតនៅកម្រិតនេះ។ កម្មវិធីទីកន្លែងអប់រំសហប្រតិបត្តិការ The Cooperative Education Placement Program ផ្តល់ឱ្យនិស្សិតនូវឱកាសដ៏គួរឱ្យរំភើបមួយដើម្បីពង្រីកចំណេះដឹងនិងបទពិសោធន៍អប់រំរបស់ពួកគេនៅក្នុងបរិយាកាសការងារពិតប្រាកដដែលទាក់ទងដោយផ្ទាល់ទៅនឹងគោលដៅអាជីពរបស់ពួកគេ។ សិស្សទទួលបានបទពិសោធន៍ការងារដ៏មានតម្លៃខណៈពេលដែលការយល់ដឹងបន្ថែមអំពីវិស័យការងាររបស់ពួកគេនៅក្នុងបរិយាកាសដែលមាន a structured, supervised environment នៃធនាសម្ព័ន្ធនឹងត្រូវពិនិត្យ។

សិស្សដែលមិនបានចូលរួមក្នុងបទពិសោធន៍អប់រំសហការណ៍នឹងរៀន Fashion Marketing និង Merchandising ដែលផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវព័ត៌មានបច្ចុប្បន្នបំផុតអំពីគោលគំនិតជាមូលដ្ឋាន និងទិដ្ឋភាពអាជីវកម្មនៃទិដ្ឋភាពម៉ូដ និងទំនិញ។ វាណែនាំសិស្សនូវសិទ្ធិអំពីវិស័យផ្សព្វផ្សាយម៉ូដ និងផ្តល់នូវគំនិតម៉ូដមូលដ្ឋានទាក់ទងនឹងសេដ្ឋកិច្ច វាយនភ័ណ្ឌ និងការរចនា— គ្រប់ទិដ្ឋភាពសំខាន់ៗនៃឧស្សាហកម្ម។ ភាពជឿនលឿននៃបច្ចេកវិទ្យានៅក្នុងការផលិត ការប្តូរតាមបំណងដ៏ធំ ឯកទេសពិសេស ការធ្វើផែនការសារពើភ័ណ្ណ, ការគ្រប់គ្រង, និង

ការប្រតិបត្តិក្រុមបានរួមបញ្ចូល ក៏ដូចជាវិនិច្ឆ័យការលក់រាយដូចជាការលក់រាយ omnichannel និងការតាំងបង្ហាញ។ លើសពីនេះ និស្សិតនឹងបន្តរៀនជំនាញសំខាន់ៗ និងឱកាសការងារ។

វានឹងផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍន៍ផ្តល់ខ្លួន ការត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ការងារ និងការបន្តរៀបចំខ្លួនសម្រាប់ពិភពការងារនៅក្នុងបរិយាកាសទីផ្សារ និងអាជីវកម្ម។ ពួកគេនឹងបន្តអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញគណិតវិទ្យាអ្នកប្រើប្រាស់របស់ពួកគេសម្រាប់ហិរញ្ញវត្ថុ និងអាជីវកម្ម ។ ពួកគេក៏នឹងធ្វើការលើការរៀបចំព្រឹត្តិការណ៍ ការផ្សាយពាណិជ្ជកម្ម ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម ការទំនាក់ទំនងជាមួយអ្នកលក់ និងពាក្យសម្តី ជំនាញស្រាវជ្រាវ និងជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា They will continue to develop their consumer math skills for finance and business. They will also work on event planning, advertising, social media, written and verbal communication, research skills and problem-solving skills”។ យុទ្ធសាស្ត្រសិក្សាដែលបានអនុវត្តក្រុមបានសង្កត់ធ្ងន់ដើម្បីបង្ហាញពីជំនាញដែលអាចផ្ទេរបាន ការផ្លាស់ប្តូរជំនាញការងារ និងបច្ចេកវិទ្យាដែលមានទទឹងលើអាជីពរបស់ពួកគេ។ គ្រូហងនឹងបន្តធ្វើការជាមួយសិស្សទាំងអស់ ដើម្បីជួយសិស្សក្នុងការដាក់ការអប់រំដោយសហការណ៍។

**ទ្រឹស្តីទី៤ 4 MARKETING THEORY 4**

ទ្រឹស្តីសិក្សា Marketing Theory 4 នេះផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍ នៃសហគ្រិននាពេលអនាគត។ វាក្តីនេះផ្តោតលើជំនាញលក្ខណៈនិងចំណេះដឹងដែលចាំបាច់ដើម្បីក្លាយជាសហគ្រិនជោគជ័យ។ សិស្សនឹងបង្កើនចំណេះដឹងពីចំណេះដឹងវគ្គមុនដូចជា, គណនេយ្យ, ប្រតិបត្តិការអាជីវកម្ម, ឌីជីថលនិងទីផ្សារ, ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម, ការផ្សាយពាណិជ្ជកម្ម, សេវាកម្មអភិវឌ្ឍន៍, ការស្រាវជ្រាវទីផ្សារហងទីផ្សារនិងបទពិសោធន៍សហការដើម្បីបង្កើតនិងបង្កើតផែនការអាជីវកម្ម។ ផែនការអាជីវកម្មនឹងមានដូចខាងក្រោម The business plan will consist of identifying a business opportunity កំណត់ឱកាសអាជីវកម្មបង្កើតការពិពណ៌នាអាជីវកម្មធ្វើការស្រាវជ្រាវទីផ្សារបង្កើតផែនការទីផ្សារផែនការរចនាសម្ព័ន្ធអង្គភាពផែនការហិរញ្ញវត្ថុនិង ទិន្នន័យហិរញ្ញវត្ថុនិងការវិនិយោគ។ សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបរៀបចំរបាយការណ៍ហិរញ្ញវត្ថុដែលបានស្នើដូចជាតារាងគុណភាពការងារនិងរបាយការណ៍ចំណូល។ លើសពីនេះទៀតនិស្សិតនឹងរៀនពីរបៀបកំណត់តម្លៃការអាជីវកម្មនិងទីផ្សារ ការចែកចាយផលិតផលការផ្សព្វផ្សាយពាណិជ្ជកម្មនិងការលក់ផលិតផល ប្រភេទផ្សេងៗនៃរចនាសម្ព័ន្ធកម្មសិទ្ធិជ្រើសរើសទីតាំងអាជីវកម្ម។ ផែនការនិង tracking business finances; human resource management តាមដានហិរញ្ញវត្ថុអាជីវកម្ម; ការគ្រប់គ្រងធនធានមនុស្ស; ការគ្រប់គ្រងហានិភ័យនិងការអនុវត្តប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងអាជីវកម្ម។ និស្សិតនឹងធ្វើសកម្មភាពតាមគម្រោងលើការស្រាវជ្រាវវិភាគនិងផ្តោតលើ successful entrepreneurs and companies សហគ្រិននិងក្រុមហ៊ុនដែលជោគជ័យ។

**វិទ្យាស្ថាន COMMONWEALTH COLLEGIATE ACADEMY**

Commonwealth Collegiate Academy (CCA) នៃសាកលវិទ្យាល័យ Massachusetts ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើនឱកាសនៅមហាវិទ្យាល័យដ៏បង្កើនសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ និងមនុស្សចាស់នៅក្នុងសាលាដៃគូ ដោយសង្កត់ធ្ងន់ជាពិសេសលើការបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រនៃធនជាតិភាគតិច ជំនាន់ទី 1 ជួបការលំបាកផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងក្រោម។ ការប្រឈម និងការណែនាំដ៏ស្ម័គ្រចំពោះការងារកម្រិតសាកលវិទ្យាល័យ ដើម្បីគាំទ្រការផ្លាស់ប្តូរកាន់តែល្អទៅការអប់រំខ្ពស់សិក្សា។ សិស្សានុសិស្សនឹងមានឱកាសទទួលបានក្រេឌីតពីសាកលវិទ្យាល័យ ក្នុងពេលជាមួយគ្នាបំពេញតម្រូវការបញ្ចប់ការសិក្សានៅវិទ្យាល័យ ចំណាយពេលនៅបរិវេណសាកលវិទ្យាល័យ Massachusetts ដើម្បីចូលរួមក្នុងសកម្មភាពយល់ដឹងពីមហាវិទ្យាល័យ និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីជម្រើសអាជីព និងមុខជំនាញមហាវិទ្យាល័យ។

ការចូលរួមនៅក្នុងវគ្គសិក្សា CCA ត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់សិស្សនៅពេលទទួលបានកម្រិតថ្នាក់ និងការណែនាំពីគ្រូ។ វគ្គសិក្សាដែលផ្តល់ជូនគឺមានបំណងគាំទ្រសិស្សានុសិស្សនៅក្នុងផ្លូវដោយបង្កើនល្បឿនការប្រជុំនៃតម្រូវការសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រផ្នែកអប់រំ UMass Lowell ។ ព័ត៌មានបន្ថែមអាចរកបាននៅ៖ <https://cca.massachusetts.edu/>

**ENTR.1500 ការណែនាំស្តីអំពីភាពជាសហគ្រិន និង អាជីវកម្ម - ការចុះឈ្មោះពីរដង**  
<https://www.uml.edu/catalog/courses/entr/1500>

ភាពជាសហគ្រិនអាចត្រូវបានចាត់ទុកថាជាដំណើរការនៃការបង្កើតតម្លៃសេដ្ឋកិច្ច ឬការបង្កើតតម្លៃសង្គម social value creation, ជាជាងព្រឹត្តិការណ៍តែមួយនៃការបើកអាជីវកម្ម។ វគ្គសិក្សានេះផ្តោតលើការច្នៃប្រឌិត, ការច្នៃប្រឌិត, ការកំណត់បញ្ហា, ការទទួលស្គាល់ឱកាស, ការអភិវឌ្ឍន៍ដំណោះស្រាយ, និងការទទួលបានធនធាន។ ផ្នែកមុខងារនៃអាជីវកម្ម និងលក្ខណៈអន្តរមុខងាររបស់ទាំងនេះនឹងត្រូវបានបង្ហាញនៅពេលដែលក្រុមនិស្សិតនឹងដោះស្រាយបញ្ហាដែលពួកគេរកឃើញ។

**ACCT.2010 គណនេយ្យ/ហិរញ្ញវត្ថុ - ការចុះឈ្មោះពីរដង**  
<https://www.uml.edu/catalog/courses/acct/2010>

បង្ហាញពីការប៉ះពាល់យ៉ាងទូលំទូលាយ និងលម្អិតចំពោះទ្រឹស្តីគណនេយ្យមូលដ្ឋាន។ ចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងសមីការគណនេយ្យ the accounting equation, សិស្សត្រូវបានណែនាំអំពីវគ្គគណនេយ្យ, ការរៀបចំរបាយការណ៍ស្ថានភាពហិរញ្ញវត្ថុ និងរបាយការណ៍ប្រាក់ចំណូល, គណនេយ្យសម្រាប់ទ្រព្យសកម្ម បំណុល, និងសមធម៌របស់ម្ចាស់ភាគហ៊ុនរបស់ក្រុមហ៊ុន stockholders' equity of the firm, និងការវិភាគលំហូរសាច់ប្រាក់ និងរបាយការណ៍ហិរញ្ញវត្ថុ and cash flow and financial statement analysis”។

**ឱកាសការងារក្នុងការអប់រំទីផ្សារ Career Opportunities in Marketing Education**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

- |  |   |
|--|---|
| Advertising & Publication professional | Assistant Buyer                           |
| Bank Teller                            | Cashier                                   |
| Customer Service Representative        | Insurance Sales Representative            |
| Marketing Assistant                    | Marketing Research Assistant              |
| Public Relations Assistant             | Retail Sales / Management                 |
| Visual Merchandiser Assistant          | Wholesale & Manufacturers Representatives |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍ និង/ឬ ការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Accountant                        | Account Representative           |
| Advertising/Display Manager       | Advertising Sales Representative |
| Assistant Buyer                   | Assistant Manager                |
| Business Development              | Buyer                            |
| Cash Office Manager               | Customer Service Representative  |
| Digital and Social Media Marketer | Email Marketer                   |
| Event Coordinator and Planner     | Event and Trade Show Marketing   |
| E-Commerce Representative         | Entrepreneur                     |
| Exhibits and Promotions Manager   | Management Trainee               |
| Marketing Researcher              | Marketing Education Teacher      |
| Merchandise Manager               | Operations Manager               |
| Product Marketer                  | Purchasing Agent                 |
| Search Marketing (Google)         | Social Media Specialist          |
| Store Manager                     | Store Owner                      |
| Training Director                 |                                  |

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupation**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Accountant                          | Account Representative                   |
| Advertising/Display Manager         | Advertising Sales Representative         |
| Assistant Buyer                     | Assistant Manager                        |
| Brand Marketing                     | Communication Manager                    |
| Construction Marketing              | Customer Service Representative          |
| Department Manager                  | Fashion Marketing                        |
| Financial Services Marketing        | Food Products Marketing                  |
| Health Products & Service Marketing | Insurance Marketing                      |
| International Marketing             | Internet Marketing                       |
| Online Advertising and Marketing    | Paid Search Manager                      |
| Pricing Analyst and Specialist      | Manufacturer's Sales Representative      |
| Marketing Communications            | Media Planner (TV, Radio, Films, Online) |
| Real Estate Marketing               | Recreation & Hospitality Marketing       |
| Public Relations                    | Retail Marketing Operations              |
| Sports and Entertainment Marketing  | Tourism & Travel Marketing               |

**កិច្ចការជាន់កំដៅ MASONRY**

**រក្សាកម្រិតជ្រាវកិច្ចការជាន់កំដៅ MASONRY EXPLORATORY**

កម្មវិធីនេះណែនាំសិស្សឱ្យស្គាល់ពីឱកាសការងារផ្សេងៗក្នុងវិស័យជាន់កំដៅ opportunities in the masonry field coupled with a history of the trade រួមជាមួយនឹងប្រវត្តិនៃពាណិជ្ជកម្ម។ វគ្គសិក្សានេះផ្តល់នូវការបង្ហាញខ្លីៗអំពីឧបករណ៍មូលដ្ឋាន, ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់, និងសម្ភារៈប្រើប្រាស់ក្នុងការធ្វើកំរាលគង្គ។ ការអនុវត្តបច្ចេកទេសនៃការងារ hardscape និង pavers និងជួយសិស្សឱ្យអភិវឌ្ឍការយល់ដឹងអំពីជំនាញចាំបាច់ដើម្បីទទួលបានជោគជ័យក្នុងអាជីពជាន់កំដៅ។ គម្រោងរួមមានការធ្វើការនៅលើ on outdoor fireplace និង pavers។

**ថ្នាក់ហាងកិច្ចការជាន់កំដៅ 1 MASONRY SHOP 1**

Masonry Shop 1 គឺជាផ្នែកបន្ថែមនៃកម្មវិធី Masonry Exploratory ដែលពង្រីកលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍មូលដ្ឋាន ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ និងសម្ភារៈតាមរយៈការសាងសង់គម្រោងជាក់ស្តែងនៅក្នុង shop។ ការងារដែលពាក់ព័ន្ធគ្រប់គ្រាន់ត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដើម្បីផ្តល់ការយល់ដឹងអំពីគម្រោងមូលដ្ឋានទាំងនេះ។ Masonry Shop 1 is an extension of the Masonry Exploratory program which expands on the use of the basic hand tools, measuring devices, and materials through the actual construction of projects in the shop. Sufficient related work is covered to give an understanding of these basic projects.

**ថ្នាក់ហាងកិច្ចការជាន់កំដៅ 2 MASONRY SHOP 2**

ថ្នាក់ហាង Masonry Shop 2 បង្ហាញសិស្សនូវឧបករណ៍ជាច្រើនប្រភេទដែលប្រើក្នុងវិស័យធ្វើកំរាលគង្គ, ហើយហេតុអ្វី, កន្លែងណា, និងរបៀបប្រើប្រាស់ និងថែទាំ។ សិស្សត្រូវបានបង្ហាញអំពីការភ្ជាប់គង្គ និងប្លុកមូលដ្ឋាន ប្រភេទនៃការភ្ជាប់គ្នា, and how to plan basic concrete flatwork និងរបៀបរៀបចំផែនការគ្រឹះបេតុង។ Masonry Shop 2 exposes the student to a variety of tools used in the masonry field and why, where, and how they are used and maintained. Students are shown basic brick and block bonding, types of jointing, and how to plan basic concrete flatwork.

**ថ្នាក់ហាងកិច្ចការជាន់កំដៅ 3 MASONRY SHOP 3**

កម្មវិធីនេះគ្របដណ្តប់លើការសាងសង់ប្លុកបេតុង ប្រភេទប្លុក ការធ្វើផែនការម៉ូឌុល (បន្ទាត់កម្ពុកម៉ូឌុល modular spacing ruler), ការដំឡើងបង្អួច, ទ្វារ និងផ្តែម, ការផ្សារភ្ជាប់, និងបំពង់ផ្សែង block chimneys ។ ការសាងសង់បេតុង ការធ្វើផែនការ ការលាយ ការចាក់ ការបញ្ចប់ ការប្រោស ការធ្វើគេស្ត និងការភ្ជាប់ និង ការពង្រឹងក៏ត្រូវបានគ្របដណ្តប់នៅក្នុងហាងនេះផងដែរ។ This program covers concrete block construction, block types, modular planning (modular spacing ruler), installation of windows, doors and lintels, bonding, and block chimneys. Concrete construction, planning, mixing, pouring, finishing, curing, testing and jointing, and reinforcing are also covered in this shop.

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់ហាងកិច្ចការជាន់កំដៅ 3 MASONRY THEORY 3**

វគ្គសិក្សាទ្រឹស្តី Masonry Theory 3 សង្កេតចូលលើគោលការណ៍ និងទ្រឹស្តីនៃការសាងសង់ប្លុកបេតុង ប្រភេទប្លុក ការធ្វើផែនការម៉ូឌុល (បន្ទាត់កម្ពុកម៉ូឌុល modular spacing ruler), ការដំឡើងបង្អួច, ទ្វារ និង lintels, ការផ្សារភ្ជាប់, បំពង់ផ្សែង block chimneys, សំណង់បេតុង ការធ្វើផែនការ, ការលាយ ការចាក់។ ការបញ្ចប់ ការព្យាបាល ការធ្វើគេស្ត ការភ្ជាប់ និងការពង្រឹង។ ប្រតិបត្តិការឧបករណ៍ថាមពលផ្សេងៗ និងការប៉ាន់ប្រមាណសម្ភារៈសម្រាប់ធ្វើកំដៅក៏ត្រូវបានគ្របដណ្តប់ផងដែរ។ ទ្រឹស្តីថ្នាក់កិច្ចការជាន់កំដៅ 3 Masonry Theory 3 uses Modern Masonry, 9th edition.

**ថ្នាក់ហាងកិច្ចការជាន់កំដៅ 4 MASONRY SHOP 4**

សិស្សនុស្សនៅក្នុងហាងនេះត្រូវបានចូលរួមនៅក្នុងទម្រង់បេតុង ការសាងសង់ជើង និងគ្រឹះ សសរ ផ្តែម និងផ្តឹម ការសាងសង់បំពង់ផ្សែង ការសាងសង់ជើងរកាសកម្រោម ជញ្ជាំងគង្គ និងភាគកម្រោម (កម្រាលពូក បង្កោល ធ្នូ គង្គ (buttresses, pilasters, arches, refractory brick)។ ការថែទាំ ជួសជុល និងកែលម្អ នៃការធ្វើគង្គក៏ត្រូវបានគ្របដណ្តប់ផងដែរ Maintenance, repair, and improvement of brickwork are also covered.

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់ហាងកិច្ចការជាន់កំដៅ 4 MASONRY THEORY 4**

វគ្គសិក្សា The Masonry Theory 4 សង្កេតចូលលើគោលការណ៍ និងទ្រឹស្តីនៃទម្រង់បេតុង ការរចនា និងការសាងសង់ជើង និងគ្រឹះ ជួរឈរ ផ្តែម និងការរចនាផ្តែម និងការរចនាបំពង់ផ្សែង ការរចនា និងការសាងសង់ជើងរកាសកម្រោម ជញ្ជាំងគង្គ និងភាគកម្រោម (ពូក សសរស្តុប ធ្នូគង្គ buttresses, pilasters, arches, refractory brick)។ ការថែទាំ ជួសជុល ការកែលម្អ និងការប៉ាន់ប្រមាណកុំព្យូទ័រក៏ត្រូវបានសិក្សានៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះផងដែរ Maintenance, repair, improvement, and computer estimating are also studied in this course។ Masonry Theory 4 uses Residential Construction Academy: Masonry, Brick and Block, 1st edition.

**ឱកាសការងារនៅក្នុងកិច្ចការជាន់កំដៅ Career Opportunities in Masonry:**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

- |                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Apprentice Bricklayer               | Apprentice Cement Finisher |
| Apprentice Materials Handler/Tender | Apprentice Stonemason      |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍ និង/ឬ ការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- |                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Building Inspector | General Contractor                |
| Masonry Contractor | Journeyman Bricklayer Stonemason/ |
| Cement Mason       | Project Estimator                 |
| Tile Setter        | Pipe Coverer                      |
| Plasterer          | Teacher                           |

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Concrete Form Installer | Masonry Store Clerk |
|-------------------------|---------------------|



**MEDICAL LABORATORY & ASSISTING**

**មន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រនិងជំនួយ ការរករក MEDICAL LABORATORY & ASSISTING EXPLORATORY**

វគ្គសិក្សានេះណែនាំសិស្សអំពីជំនាញ និងលក្ខណៈចាំបាច់សម្រាប់ការងារក្នុងនាមជំនួយការពេទ្យ។ ទិដ្ឋភាពសង្ខេបនៃវិស័យវេជ្ជសាស្ត្រផ្សេងៗត្រូវបានពិភាក្សា ក៏ដូចជាឱកាសការងារដែលមានសក្តានុពល ។ សិស្សនឹងមានឱកាសធ្វើសញ្ញាសំខាន់, ការក្លែងធ្វើជំនួយដំបូង, បច្ចេកទេសមន្ទីរពិសោធន៍ laboratory techniques, ក៏ដូចជានីតិវិធីគ្រប់គ្រងការឆ្លងមេរោគ។ សិស្សអ្នកជំងឺ និងបច្ចេកទេសឱសថសាស្ត្រ pharmacy techniques ត្រូវបានរួមបញ្ចូលសម្រាប់បទពិសោធន៍បន្ថែម ការសង្កត់ធ្ងន់យ៉ាងខ្លាំងលើការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការយកចិត្តទុកដាក់លើការយល់ចិត្តត្រូវបានគ្រប់គ្រង។ សិស្សនឹងរៀនពីសារៈសំខាន់នៃការអនុលោមតាម ការយល់ឃើញ និងការគ្រប់គ្រងដោយខ្លួនឯងសម្រាប់ការទទួលបានចំណេះដឹង ដោយសារទាំងអស់នេះទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាពអ្នកជំងឺ patient safety ។ បច្ចេកទេសនៃការបង្រៀន, ការរៀន, និងការវាយតម្លៃផ្សេងៗត្រូវបានប្រើ ប្រាស់ដើម្បីបង្កើនបទពិសោធន៍សិក្សា A variety of teaching, learning, and assessment techniques are used to enhance the learning experience.។

**ថ្នាក់ហាង មន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រ និងជំនួយ 1 MEDICAL LABORATORY & ASSISTING SHOP 1**

មន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រនិងថ្នាក់ហាងជំនួយ ១ The Medical Laboratory and Assisting Shop 1 ផ្តល់ជូនសិស្សនូវការណែនាំអំពីជំនួយផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រ។ សកម្មភាពជាច្រើនរួមមានជំនាញ administrative and clinical រដ្ឋបាលនិងគ្លីនិកត្រូវបានបង្ហាញ។ សិស្សទទួលបានចំណេះដឹងអំពីមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃជំនួយវេជ្ជសាស្ត្រក៏ដូចជាសុវត្ថិភាព។ ពួកគេត្រូវបានលាភក្រដាងពីជំនាញមូលដ្ឋានចាំបាច់នៅពេលមានទំនាក់ទំនងជាមួយអ្នកជំងឺ។ វេចនានុក្រមវេជ្ជសាស្ត្រមូលដ្ឋាននឹងត្រូវបានណែនាំក្នុងកំឡុងពេលនេះ។ សិស្សទាំងអស់នឹងត្រូវបានណែនាំអំពីគោលការណ៍ណែនាំឯកសណ្ឋាន និងនីតិវិធីបញ្ជា ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការផ្លាស់ប្តូរដោយរលូនទៅកាន់មន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រ និងហាងជំនួយ 2 All students will be instructed on uniform guidelines and ordering procedures to facilitate a smooth transition to Medical Laboratory & Assisting Shop 2.។

**ថ្នាក់ហាង មន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រ និងជំនួយ 2 MEDICAL LABORATORY & ASSISTING SHOP 2**

មន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រនិងជំនួយការ The Medical Laboratory & Assisting Shop 2 ណែនាំសិស្សអំពីគ្មានទីរបស់ជំនួយការវេជ្ជសាស្ត្រក្នុងការអនុវត្តន៍វេជ្ជសាស្ត្រមន្ទីរពេទ្យប្រក្រតីនៃព្យាបាលអ្នកជំងឺ។ នីតិវិធីនិងបច្ចេកទេសគ្លីនិកនឹងរួមបញ្ចូលទាំងការយកប្រវត្តិវេជ្ជសាស្ត្ររបស់អ្នកជំងឺការសម្តែងរបស់វេជ្ជសាស្ត្រ asepsis, ច្នៃកទេសសម្លាប់មេរោគ, រោគសញ្ញាសំខាន់, អូធីអូ audiology, ការធ្វើតេស្ត, ភាពច្បាស់លាស់ឯកសារ, និងការអប់រំអ្នកជំងឺ។ The clinical procedures and techniques will include taking a patient medical history, performance of: medical asepsis, sterile technique, vital signs, audiology, visual acuity testing, documentation, and patient education។ និស្សិតនឹងអនុវត្តការជួយដល់ការប្រឡងរាងកាយនិងនីតិវិធីឯកទេសដូចជា ការវះកាត់តូចតាចសម្រាប់និងរោគស្រ្តីការពិនិត្យកុមារនិងនីតិវិធីវេជ្ជសាស្ត្រស្តារនីតិសម្បទា។ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វេជ្ជសាស្ត្រសិស្សមានអ្នកដូចជាស៊ីនស្តាម៉ាត្រូស្កូបអ៊ុលត្រាសោនឧបករណ៍វះកាត់ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់អូធីអូធីឧបករណ៍ពិនិត្យចក្ខុវិស័យមីក្រូឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ស្តែមមេមកដូចជាឧបករណ៍ដកដង្ហើមនិងមានបទពិសោធន៍ Use of specialty medical equipment including the autoclave, ultrasonic cleaner, surgical instruments, audiometer, Titmus Vision Screener, spirometer, as well as nebulizer will be experienced. Special emphasis is placed on developing professionalism, work ethics, interpersonal skills, and effective communication។ ការសង្កត់ធ្ងន់ពីសេសក៏ផ្ដោតលើការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈគ្រប់សីលធម៌ការងារជំនាញអន្តរបុគ្គលនិងការទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ គំនិតនៃការលូតលាស់និងការអភិវឌ្ឍការគ្រប់គ្រងការឆ្លងមេរោគ Concepts of growth and development, infection control, OSHA, HIPAA, anatomy and physiology, and basic disease pathology are also covered វិភាគសាស្ត្រនិងសរីរវិទ្យានិងរោគវិទ្យាមូលដ្ឋាន។

**បច្ចេកវិទ្យាវេជ្ជសាស្ត្រ MEDICAL TERMINOLOGY**

គោលបំណងនៃវគ្គនេះ The purpose of this course គឺដើម្បីផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋានអំពីភាសាគិលានុបដ្ឋយិការ the language of nursing and medicine, និងវេជ្ជសាស្ត្រនិងការយល់ដឹងអំពីរបៀបដែលពាក្យវេជ្ជសាស្ត្រស្តុកស្តាយ complex medical terms ត្រូវបានបង្កើតឡើង។ ដើម្បីទទួលបាននូវជំនាញក្នុងការវិភាគពាក្យវេជ្ជសាស្ត្រសិស្សនឹងទទួលបានចំណេះដឹងអំពីធាតុផ្សំនៃពាក្យនៅពេលដែលពួកគេអនុវត្តចំពោះផ្នែកថែទាំនិងវេជ្ជសាស្ត្រ។ វិធីសាស្ត្រជាប្រព័ន្ធចំពោះការបង្កើតពាក្យនិងការយល់ដឹងពាក្យគឺផ្អែកលើគំនិតនៃrootsពាក្យបុព្វបទនិងបច្ច័យ។ សិស្សក៏ស្វែងយល់ពីអត្ថន័យផ្សេងៗដែលធាតុអាចត្រូវបានប្រើនៅក្នុងបរិបទផ្សេងៗទៀតដើម្បីបង្កើតការយល់ដឹងទូលំទូលាយអំពីធាតុស root element ។ Students also learn the various meanings with which the elements may be used in different contexts to develop a broad understanding of the root element។

**ការគ្រប់គ្រងការិយាល័យវេជ្ជសាស្ត្រ1 MEDICAL OFFICE MANAGEMENT 1**

វគ្គសិក្សាអន្តរកម្ម/ការចាប់ដៃនេះ This interactive/hands-on course គឺជាការណែនាំអំពីនីតិវិធីរដ្ឋបាល និងជំនាញដែលចាំបាច់សម្រាប់ដំណើរការ a basic medical office practice ការអនុវត្តការិយាល័យវេជ្ជសាស្ត្រជាមូលដ្ឋាន។ នីតិវិធីនៃការិយាល័យវេជ្ជសាស្ត្រដែលគ្របដណ្តប់នឹងរួមបញ្ចូលប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រជាមូលដ្ឋាន និងការចុច បច្ចេកទេសទូរស័ព្ទ និងទទួលភ្ញៀវ កាលវិភាគណត់ជួប ការគ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់កំណត់ត្រាវេជ្ជសាស្ត្រអេឡិចត្រូនិក និងការឆ្លើយឆ្លងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ និងពាក្យសម្តី។ ការណែនាំទាក់ទងនឹងប្រភេទធានារ៉ាប់រងផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រ ការស្នើសុំការចេញវិក្កយបត្រ ការសរសេរកូដ និងការប្រមូលផ្សេងៗត្រូវបានផ្តល់ឱ្យរួមជាមួយនិងការកត់ត្រាជាមូលដ្ឋាន with basic bookkeeping។ ការសង្កត់ធ្ងន់ជាពិសេសគឺផ្ដោតលើការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈ គ្រប់សីលធម៌ការងារជំនាញអន្តរបុគ្គល និងការទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដូចដែលទាក់ទងនឹង ការគ្រប់គ្រងការិយាល័យវេជ្ជសាស្ត្ររួមទាំងមិត្តរួមការងារ និងអន្តរបុគ្គលអ្នកជំងឺ Special emphasis is placed on developing professionalism, work ethics, interpersonal skills, and effective communication as it relates to medical office management including co-worker and patient interaction។

**ថ្នាក់ហាងមន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រនិងជំនួយ 3 MEDICAL LABORATORY & ASSISTING SHOP 3**

មន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រនិងជំនួយការ The Medical Laboratory & Assisting Shop 3 ណែនាំសិស្សអំពីការអនុវត្តជាក់ស្តែងនៃនីតិវិធីមន្ទីរពិសោធន៍ព្យាបាលការគណនាការវិភាគថ្នាំនិងការគ្រប់គ្រងថ្នាំនិងអាហារូបត្ថម្ភជាមូលដ្ឋាន។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំអំពីសុវត្ថិភាពមន្ទីរពិសោធន៍បច្ចេកទេសគ្មានមេរោគសុវត្ថិភាពអ្នកជំងឺរួមទាំងច្បាប់ Students will be instructed in laboratory safety, aseptic technique, patient safety including the CLIA law, និងការប្រើប្រាស់គ្រឹមត្រូវនៃការប្រុងប្រយ័ត្នជាសកល។ ការសង្កត់ធ្ងន់នឹងផ្ដោតលើការរួមបញ្ចូលស្ថានភាពគ្លីនិកជាមួយជំនាញគ្រឹមត្រូវនិងជំនាញគិតគូរ សិស្សនឹងត្រូវបានគាំទ្រដោយនីតិវិធីនៃការស្តារប្រតិបត្តិការដែលតម្រូវឱ្យសិស្សទាំងអស់ត្រូវមានការបញ្ជាក់ពីគ្លីនិកមុននឹងអនុញ្ញាតឱ្យចាក់ដោសេចក្តីណែនាំនឹងរួមបញ្ចូលនូវនីតិវិធីនៃការស្តារប្រតិបត្តិការដែលតម្រូវឱ្យសិស្សទាំងអស់ត្រូវមានការបញ្ជាក់ពីគ្លីនិកមុននឹងអនុញ្ញាតឱ្យចាក់ដោ

យជករាជ្យ។ នីតិវិធីដែលមានលក្ខណៈសាមញ្ញនិងស្មុគស្មាញនឹងរួមមាន៖ Simple to complex procedures will include hematocrit, hemoglobin, glucose, ABO blood typing, WBC differentiation, simple tissue stains, and the Gram stain technique ភាពខុសប្លែកគ្នារបស់ WBC ស្នាមប្រឡាក់ជាលិកាសាមញ្ញនិងបច្ចេកទេសស្នាមប្រឡាក់ក្រាម។

សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំអំពីមីក្រូស្កូបព្រោះវាទាក់ទងទៅនឹងការសង្កេតកោសិកាឈាមនិងបាក់តេរី។

នីតិវិធីនីមួយៗដែលបានសិក្សានឹងរួមបញ្ចូលនូវភាពពាក់ព័ន្ធនៃការធ្វើតេស្តឯកសារសមស្របនិងការបកស្រាយជាមូលដ្ឋាននៃលទ្ធផលមន្ទីរពិសោធន៍។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំឱ្យស្គាល់ពី Students will be introduced to phlebotomy using venipuncture training arms ដោយប្រើដៃហ្វឹកហ្វាត់។ វគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះនឹងរួមបញ្ចូលនូវព័ត៌មានគ្រឹមត្រូវនិងសារធាតុបន្ថែមដែលបានប្រើសម្រាប់ការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍នីមួយៗ។ លើសពីនេះទៀត, ការសង្កេតផ្ទះនឹងផ្តោតលើបច្ចេកទេសព្យាបាលការយកសំណាកស្នាមក្រាមក្នុងស្ថានភាពនិងវិជ្ជាជីវៈ។ សិស្សម្នាក់ៗត្រូវបញ្ចប់វគ្គសិក្សាវិញ្ញាបនបត្រ OSHA រយៈពេល ១០ ម៉ោងដែលត្រូវការសម្រាប់ការអប់រំសហប្រតិបត្តិការ Each student must also complete a 10-hour OSHA certification course which is required for cooperative education។

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់ហាងមន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រនិងជំនួយ 3 MEDICAL LABORATORY & ASSISTING THEORY 3**

វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ជូននូវកម្មវិធីសិក្សាគ្រប់ខ័ណ្ឌទ្រឹស្តីដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹង និងចំណេះដឹងអំពីជំនួយផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រ និងនីតិវិធីមន្ទីរពិសោធន៍ដែលគ្របដណ្តប់នៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រ និងហាងជំនួយ III This course offers a theoretical framework curriculum to enhance understanding and knowledge of the medical assisting and laboratory procedures covered in Medical Laboratory and Assisting Shop III ។ សិស្សនឹងធ្វើឱ្យជំនាញការគិតប្រកបដោយភាពស្រួលស្រាយរបស់ពួកគេដោយក្លាយជាមូលដ្ឋានរោគសាស្ត្រវិទ្យា និងមុខងាររាងកាយទៅនឹងនីតិវិធីដែលបានអនុវត្ត។

កម្មវិធីសិក្សាស្តីពីអាហារូបត្ថម្ភសម្រាប់អ្នកផ្តល់សេវាថែទាំសុខភាពនឹងត្រូវបានអនុវត្តគ្របដណ្តប់លើកម្រូវការអាហារូបត្ថម្ភពេញមួយជីវិត the lifespan, កម្មវិធីជាដើម និងបញ្ហាអាហារូបត្ថម្ភផងដែរ។ ចំណេះដឹងពីមុននឹងត្រូវបានវាយតម្លៃជាប់លាប់ ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានអាទិភាពនៃកម្រូវការសិក្សា ដើម្បីសម្រប និងកែសម្រួលកម្មវិធីសិក្សា Previous knowledge will be assessed consistently to allow for prioritization of learning needs in order to adapt and adjust the curriculum.។

**ថ្នាក់ហាងមន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រនិងជំនួយ 4 MEDICAL LABORATORY & ASSISTING SHOP 4**

បន្ទប់ពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រ និងហាងជំនួយ 4 ត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង និងជំនាញរបស់សិស្សបន្ថែមទៀតនៅក្នុងវិស័យថែទាំសុខភាព The Medical Laboratory & Assisting Shop 4 is designed to further develop student knowledge and skills in the healthcare field ។ សិស្សនឹងអនុវត្តជំនាញគ្លីនិករបស់ពួកគេ កម្មវិធីជាការកសាងចំណេះដឹងពីមុន ដើម្បីរៀបចំសម្រាប់ការចេញវិញ្ញាបនបត្រ និង/ឬការងារជាជំនួយការផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រដែលមានការបញ្ជាក់ a Certified Clinical Medical Assistant ។ រោគសាស្ត្រវិទ្យា Pathophysiology នឹងក្លាយជាការផ្តោតអារម្មណ៍ខណៈនិស្សិតចូលរួមក្នុងការស្រាវជ្រាវនិងការវាយការណ៍។ ផ្តោតលើការកសាងក្រុមការងារអភិវឌ្ឍន៍ភាពជាអ្នកដឹកនាំ និងការរៀនសូត្រតាមគម្រោង។

**ទ្រឹស្តីថ្នាក់ហាងមន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រនិងជំនួយ 4 MEDICAL LABORATORY & ASSISTING THEORY 4**

វគ្គសិក្សាស្តីពី senior នេះ ស្របតាមមន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រ និងហាងជំនួយ Medical Laboratory and Assisting Shop 4 សម្រាប់ការពង្រឹងនីតិវិធី និងជំនាញចាំបាច់ ដើម្បីទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រ និង/ឬការងារជាជំនួយការផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រដែលមានការបញ្ជាក់។

ការវាយតម្លៃចំណេះដឹងពីមុនជាមួយនឹងការពិនិត្យឡើងវិញនូវកម្មវិធីសិក្សាចាំបាច់ត្រូវបានផ្តល់ជូនដើម្បីធានាការត្រៀមខ្លួននៅកន្លែងធ្វើការក្នុងវិស័យវេជ្ជសាស្ត្រ។ ការណែនាំអំពីចិត្តវិទ្យានឹងត្រូវបានបង្ហាញដោយសង្កេតផ្ទះលើការលូតលាស់ និងការអភិវឌ្ឍន៍របស់មនុស្សពេញមួយជីវិត on life-span human growth and development ព្រមទាំងសុខភាពផ្លូវចិត្ត សុខភាព និងមូលដ្ឋានគ្រឹះចិត្តវិទ្យាមិនធម្មតា។

សិស្សនឹងអនុវត្តចំណេះដឹងនេះចំពោះការក្លែងធ្វើការថែទាំអ្នកជំងឺ ដោយប្រើការគិតពិចារណា និងការប្រើប្រាស់ការស្រាវជ្រាវផ្នែកលើធនធាន។

**ឱកាសការងារនៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍វេជ្ជសាស្ត្រនិងជំនួយ Career Opportunities in Medical Laboratory & Assisting:**

**អាជីពជាជំនួយការពេទ្យ Careers as a Medical Assistant**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Administrative Medical Assistant   | Clinical Medical Assistant  |
| Records Management Clerk           | Phlebotomy Technician   |
| Medical Office Manager             | Certified Medical Assistant (in specialty areas i.e., Pediatrics) |
| Medical Lab Assistant/Technologist | Ophthalmology, Internal Medicine                                  |
| Blood Bank Technician              |   |
| Specimen Processing Technician     |   |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍និង/ឬការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Central Supply Technician | Dental Aide              |
| EKG Technician            | EMT/Paramedic            |
| Physical Therapy Aide     | Respiratory Therapy Aide |

**មុខរបរពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Laboratory Technician  | Licensed Practical Nurse  |
| Medical Assistant      | Professional Nurse (B.S.) |
| Respiratory Technician | Technical Nurse (A.D.)    |

# ការផលិតលោហៈ និងបច្ចេកវិទ្យាចូលរួម METAL FABRICATION & JOINING TECHNOLOGIES

## ការប្រឌិតកម្មលោហៈនិងការចូលរួមក្នុងការស្រាវជ្រាវបច្ចេកវិទ្យា METAL FABRICATION & JOINING TECHNOLOGIES EXPLORATORY

គោលបំណងចម្បងនៃកម្មវិធីនេះគឺដើម្បីបង្ហាញដល់សិស្សថ្នាក់ទី ៩ អំពីឧបករណ៍គ្រឿងចក្រមធ្យមសិក្សាខ្ពស់និងដំណើរការផ្សារដែកនៃការធ្វើសិប្បកម្មដែក The primary purpose of this program is to expose ninth grade students to the equipment, power machinery, hand tools and welding joining processes of the metal fabrication trade។ វគ្គនេះគ្របដណ្តប់លើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ប្រកបដោយសុវត្ថិភាពទាំងការបង្កើតនិងការផ្សារលោហៈ។ រួមបញ្ចូលនូវគម្រោងតូចៗដែលត្រូវបានប្រឌិតនិងផ្សារភ្ជាប់នៅក្នុងបរិយាកាសហាង។ សិស្សនឹងទទួលបាននូវជំនាញមូលដ្ឋានដោយផ្ទាល់ក្នុងការផ្សារដែក Students will also receive hands-on basic skills in gas metal arc welding ។ វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីផ្តល់ឱ្យនិស្សិតនូវទិដ្ឋភាពទូទៅនៃពាណិជ្ជកម្មនេះក្នុងការជួយពួកគេធ្វើការសម្រេចចិត្តសម្រាប់មុខវិជ្ជាសិក្សាសំខាន់របស់ពួកគេ។

## ការប្រឌិតកម្មលោហៈនិង បច្ចេកវិទ្យាចូលរួមថ្នាក់ 1 METAL FABRICATION & JOINING TECHNOLOGIES SHOP 1

កម្មវិធីនេះគឺជាផ្នែកបន្ថែមនៃ the metal fabrication/welding exploratory program កម្មវិធីស្រាវជ្រាវផលិតដែក/ផ្សារ។ ក្នុងកំឡុងពេលថ្នាក់ហាង Metal Fabrication & Joining Technologies Shop 1, សិស្សម្នាក់ៗនឹងប្រឌិតនិងផ្សារភ្ជាប់គម្រោងផលិតដោយដៃរបស់ពួកគេផ្ទាល់ own hands-on projects, ដែលមិនត្រឹមតែអភិវឌ្ឍជំនាញនិស្សិតប៉ុណ្ណោះទេថែមទាំងលើកទឹកចិត្តដល់ការប្រើប្រាស់ទៀតផង។ គោលបំណងនៃវគ្គនេះគឺដើម្បីបង្ហាញសិស្សឱ្យស្គាល់ពីវិស័យជាច្រើននៃឧស្សាហកម្មផ្សារដែកនិងដើម្បីបង្កើនទំនុកចិត្តរបស់សិស្សចំពោះសមត្ថភាពរបស់គាត់។

## ការប្រឌិតកម្មលោហៈនិង បច្ចេកវិទ្យាចូលរួមថ្នាក់2 METAL FABRICATION & JOINING TECHNOLOGIES SHOP 2

វគ្គសិក្សានេះអាចឱ្យនិស្សិត Metal Fabrication & Joining Technologies Shop 2 អនុវត្តប្រព័ន្ធលោហៈនិងការប្រឌិតគម្រោងដែកសន្លឹកនិងរចនាសម្ព័ន្ធដែក។ លើសពីនេះទៀត, ពួកគេនឹងអាចចូលរួមជាមួយលោហៈជាមួយឧបករណ៍ផ្សារផ្សេងៗដូចជា as oxy-fuel, ARC welding, and MIG welding processes និងដំណើរការផ្សារ។ ពួកគេនឹងធ្វើការដោយសុវត្ថិភាពទាំងឧបករណ៍ដែកនិងឧបករណ៍មធ្យមសិក្សាខ្ពស់ទាំងរូបរាងនិងទម្រង់លោហៈ។ Metal Fabrication & Joining Technologies Shop 2 allows students to perform metal layout and fabrication of both sheet metal and structural metal projects. Additionally, they will be able to join metals with various welding equipment such as oxy-fuel, ARC welding, and MIG welding processes. They will safely perform work with both hand tools and power equipment to both shape and form metals.

## ការប្រឌិតកម្មលោហៈនិង បច្ចេកវិទ្យាចូលរួមថ្នាក់3 METAL FABRICATION & JOINING TECHNOLOGIES SHOP 3

កម្មវិធីនេះអាចឱ្យនិស្សិតឈានទៅមុខក្នុងវិស័យប្រឌិតដែកដោយប្រើបច្ចេកទេសផ្សារភ្ជាប់ផ្សេងៗគ្នាសម្រាប់ការផ្សារភ្ជាប់លោហៈទាំងដែកនិងមិនមែនដែក។ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍ skills using power-forming machines ជំនាញរបស់ពួកគេបន្ថែមទៀតដោយប្រើម៉ាស៊ីនបង្កើតមាតិកាផលិតគម្រោងហាង។ មានការសង្កេតឆ្លងលើវិធីអានការបោះពុម្ពនិងប្លង់សម្រាប់ទាំងសន្លឹកសន្លឹកនិងសម្ភារៈរចនាសម្ព័ន្ធ។ There is an emphasis on print reading and layout methods for both sheet stock and structural materials។

## ការប្រឌិតកម្មលោហៈនិង បច្ចេកវិទ្យាចូលរួមទ្រឹស្តីថ្នាក់3 METAL FABRICATION & JOINING TECHNOLOGIES THEORY 3

កម្មវិធីនេះណែនាំសិស្ស Metal Fabrication & Joining Technologies Theory 3 អំពីវិស័យអាជីពនៃការផលិតដែក។ ការសង្កេតឆ្លងត្រូវបានដាក់លើសុវត្ថិភាពការទទួលស្គាល់ឧបករណ៍គ្រឿងម៉ាស៊ីននិងសមត្ថភាពរបស់ពួកគេដើម្បីជួយដល់អ្នកផលិត។ គណិតវិទ្យាការវាស់ស្ទង់និងការអានប្លង់មេដែលប្រើក្នុងការផលិតសន្លឹកសន្លឹកនិងសម្ភារៈរចនាសម្ព័ន្ធត្រូវបានសង្កេតឆ្លង Math, measuring, and blueprint reading used in the manufacture of sheet stock and structure materials are stressed ។ គម្រោងថ្នាក់រៀននិងកិច្ចការផ្ទះ Classroom projects and homework assignments ត្រូវបានប្រើដើម្បីបន្ថែមការយល់ដឹងអំពីសក្តានុពលរបស់ពួកគេក្នុងការក្លាយជាសិប្បករដែលមានគុណភាព quality craftsmen។

## ការប្រឌិតកម្មលោហៈនិង បច្ចេកវិទ្យាចូលរួមថ្នាក់ 4 METAL FABRICATION & JOINING TECHNOLOGIES SHOP 4

កម្មវិធីនេះគឺជាផ្នែកបន្ថែមនៃ Metal Fabrication & Joining Technologies shop 3 ដោយផ្តោតលើការធ្វើការជាមួយការត្រួតពិនិត្យចិត្តចប់ផុត។ ក្នុងវគ្គសិក្សានេះនិស្សិតនឹងត្រូវបានវាយតម្លៃទាំងគុណភាពនិងបរិមាណនៃជំនាញផ្សារនិងជំនាញផលិតដែលពួកគេទទួលបាន។ សិស្សនឹងត្រូវបានបង្រៀនអំពីការទទួលខុសត្រូវជាមូលដ្ឋានរបស់និយោជិតចំពោះនិយោជករបស់ពួកគេនិងរបៀបដែលត្រូវមើលថែទាំងគ្រឿងម៉ាស៊ីននិងឧបករណ៍ដែលពួកគេត្រូវប្រើប្រាស់និងដំណើរការ Students will also be taught the basic responsibilities of an employee to their employer and how one must take care of both machinery and tools which they are required to use and operate។

## ការប្រឌិតកម្មលោហៈនិង បច្ចេកវិទ្យាចូលរួមទ្រឹស្តីថ្នាក់4 METAL FABRICATION & JOINING TECHNOLOGIES THEORY 4

វគ្គនេះផ្តោតលើកំហុសនៃការអានប្លង់មេសម្រាប់អ្នកផលិតដែក។ ជាក់លាក់លាក់មួយចំនួនបីទិដ្ឋភាពកំនូររូបគ្រាតអត់ធ្មត់និមិត្តសញ្ញាផ្សារគំនូរនិងការបត់បែនប្រឌិតមានច្រើន។ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍ develop បន្ថែមទៀតនូវប្រវត្តិនៃការផ្សាររបស់ពួកគេនៅក្នុងផ្នែកពាក់ព័ន្ធនៃពាក្យបច្ចេកទេសលោហៈធាតុគុណភាពការរចនានិងវិធីសាស្ត្រប្លង់។ This course concentrates on the area of blueprint reading for the metal fabricator. Specific elements, such as three-view drawings, dimensional drawing, tolerances, welding symbols, templates, and bending fabrication comprise much of the course. The students will also further develop their welding background in related areas of metallurgy terminology, quality assurance, design, and layout methods.

### ឱកាសអាជីពក្នុងការផលិតដែក៖ Career Opportunities in Metal Fabrication:

#### មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations

- Apprentice Fabricator
- Tungsten Inert Gas Welder
- Arc Welder (all phases)
- Iron Worker

Oxy. Acet. Welder and Cutter  
Punch Press Operator  
Sheet Metal Worker Apprentice

Press Brake Operator  
Shear Operator  
Supervisor

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍និង/ឬការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

Factory Representative  
Fabrication Teacher  
Precision Sheet Metal Model Maker  
Shop Owner  
Welding Inspector

Heating & Ventilating Air Conditioning Spec. Metal  
Precision Sheet Metal Inspector  
Project Estimator  
Welding Engineer

**មុខរបរពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

Drill Press Operator  
Grinder  
Spot Welder  
Welding Supply Delivery Person

Factory Bench Hand  
Salvage Yard Person  
Stock Handler  
Welding Supply Store Clerk

# កំនូរ និងការរចនា PAINTING & DESIGN

## ការគូរកំនូរនិងការរចនាអក្សរក PAINTING & DESIGN EXPLORATORY

វិស័យការគូរកំនូរនិងការរចនាមានពេលវេលាបច្ចុប្បន្ននេះផ្តល់ជូននូវឱកាសការងារជាច្រើនប្រភេទរួមមានការគូរកំនូរខាងក្នុងនិងខាងក្រៅការបិទបាំងផ្ទៃ កញ្ចប់ការចុះហត្ថលេខាលើសិល្បៈការកែលម្អបន្តការកែលម្អប្រតិបត្តិការរចនាយកស្រែការរចនាសិល្បៈផ្ទាំងកំនូររចនាផ្ទៃខាងក្នុងនិងអ្វីៗជាច្រើនទៀត Today's painting & design field offers a variety of career opportunities including interior and exterior painting, wall covering, sign art, faux finishing, historical renovation, theatre set design, mural art, interior design and much more។

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះគឺជាថ្នាក់ដំបូងគ្រប់គ្រងការងារដែលមានល្បឿនលឿនដែលជួយលើកទឹកចិត្តនិស្សិតឱ្យបង្ហាញពីគំនិតច្នៃប្រឌិតនិងទេពកោសល្យសិល្បៈរបស់ពួកគេនៅក្នុងគម្រោងកំនូរនិងគំនិតច្នៃប្រឌិតផ្សេងៗ។

ដោយធ្វើការសហការនិងឯករាជ្យសិស្សនឹងសិក្សាពីបច្ចេកទេសគូរកំនូរខាងក្នុងនិងខាងក្រៅរបៀបសំរាប់សំរួលពាណិជ្ជកម្មក្រោយមកនិងបង្កើតកន្លែងដែលមានតែមួយដោយប្រើធាតុផ្សំនៃការរចនា។ លើសពីនេះទៀតនិស្សិតនឹងត្រូវបានណែនាំអំពីគោលការណ៍ណែនាំសុវត្ថិភាពរបស់ OSHA អភិវឌ្ឍ skills ជំនាញការងារនិងស្វែងយល់អំពីមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃភាពជាសហគ្រិនសម្រាប់អ្នកម៉ៅការគូរកំនូរនិងរចនា។ Today's painting & design field offers a variety of career opportunities including interior and exterior painting, wall covering, sign art, faux finishing, historical renovation, theatre set design, mural art, interior design and much more. This exploratory is an exciting, fast-paced, hands-on class which encourages students to express their creativity and artistic talent in a variety of innovative painting and design projects. Working both cooperatively and independently, students will learn interior and exterior painting techniques, how to coordinate colors, have an eye for detail and create one-of-a-kind spaces using the elements of design. In addition, students will be introduced to OSHA safety guidelines, develop employability skills and learn about the basics of entrepreneurship for the painting contractor and interior designer.

## កំនូរនិងការរចនាថ្នាក់ 1 PAINTING & DESIGN SHOP 1

វគ្គនេះគឺជាការបន្តនៃកម្មវិធី This course is a continuation of the exploratory program ស្រាវជ្រាវនិងពង្រីកលើប្រធានបទដែលបានណែនាំនៅក្នុងវគ្គនោះ។ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍ skills in surface preparation, ជំ wall applications, faux finishing techniques, estimating, and job planning នាពេលមុននិងការរៀបចំផ្ទៃការលាបដេញដោលបច្ចេកទេសបញ្ចប់ក្នុងក្លាយការប៉ាន់ប្រមាណនិងការរៀបចំផែនការការងារ។ គម្រោងជាក់ស្តែងនិងជំនាញគិតគូរសំខាន់ៗត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់នៅក្នុងកម្មវិធីនេះ។ សិស្សនឹងធ្វើការលើការអភិវឌ្ឍ skills ជំនាញការងារនិង positive work behaviors អាចប្រើការងារវិជ្ជមាន។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំអំពីមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃការគ្រប់គ្រងនិងភាពជាសហគ្រិន entrepreneurship សម្រាប់អ្នកម៉ៅការគូរកំនូរនិងរចនា។

## កំនូរនិងការរចនាថ្នាក់2 PAINTING & DESIGN SHOP 2

នៅក្នុង Painting & Design Shop 2 សិស្សរៀនប្រើបច្ចេកទេសគូរកំនូរផ្សេងៗ ។ គន្លឹះនេះ សិស្សបានស្គាល់ពីការលាបពណ៌ ការផ្គុំផ្គងផ្ទៃលាប ទ្រឹស្តីពណ៌ និងការបរិសុទ្ធនៃផ្ទៃលាប Students now become familiar with staining, matching paint, color theory, and paint failures ។ ខ្លឹមសារនៃកម្មវិធីសិក្សាភ្នំមបញ្ចូលផងដែរនូវការណែនាំអំពីការបិទបាំងផ្ទៃក្នុង បច្ចេកទេសបញ្ចប់ក្នុងក្លាយ និងការណែនាំអំពីការបង្កើតសញ្ញាដោយកុំព្យូទ័រ ។សិស្សនឹងក្លាយទៅជាអ្នកមានចំណេះដឹងក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្សេងៗប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។ សិស្សត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងឧបករណ៍ទាំងនេះ ដើម្បីដល់គុណភាពល្អប្រសើរសម្រេចប្រកបដោយគុណភាពខ្ពស់។ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍជំនាញលើផ្នែកនៃការប៉ាន់ប្រមាណតម្លៃ និងសម្ភារៈផងដែរ។

## កំនូរនិងការរចនាថ្នាក់3 PAINTING & DESIGN SHOP 3

សិស្សនៅក្នុងហាងកំនូរ និងរចនា Painting and Design Shop 3 ទទួលបានបទពិសោធន៍ស៊ីជម្រៅបន្ថែមទៀតនៅក្នុងពាណិជ្ជកម្មកំនូរ និងការរចនា។ ពួកគេត្រូវបានប៉ះពាល់នឹងបច្ចេកទេសដ៏ស្មុគស្មាញ ដែលទាមទារជំនាញ និងបច្ចេកកម្មកាន់តែច្រើន ដូចជាការរៀបចំដំណាក់កាល ការងារស្រាវជ្រាវការបរិសុទ្ធនៃផ្ទៃលាប និងការជ្រើសរើសឱសថរបស់ពួកគេ They are exposed to complicated techniques, which require greater skill and craftsmanship, such as the setting up of staging, troubleshooting paint failures, and selecting their remedies ។ សិស្សនឹងរៀនពីបច្ចេកទេសបិទបាំងផ្ទៃកម្រិតខ្ពស់ និងការបញ្ចប់ក្នុងក្លាយ ហើយអនុវត្តវាទៅលើផ្ទៃផ្សេងៗ។ សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបរៀបចំការប៉ាន់ស្មាន ការចំណាយលើស ការកំណត់ផ្ទៃ និងការរៀបចំ។ ពួកគេក៏នឹងទទួលបានបទពិសោធន៍ជាមួយកម្មវិធី C.A.D applications ហើយនឹងចូលរួមក្នុងការរចនាផ្ទៃកម្រិតខ្ពស់ និងត្រូវបានប៉ះពាល់ទៅនឹងប្រភេទផ្សេងៗនៃការបិទបាំងផ្ទៃក្នុង និងកម្មវិធីរបស់ពួកគេ។ សិស្សនឹងមានឱកាសធ្វើការលើគម្រោងក្រៅសាកលវិទ្យាល័យ និងអភិវឌ្ឍជំនាញរបស់ពួកគេបន្ថែមទៀត។ សិស្សនឹងក្លាយជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងសាងសង់ផ្ទះរបស់សាលា។ កន្លែងអប់រំសហប្រតិបត្តិការមាននៅក្នុងត្រីមាសទី 3 ដល់សិស្សថ្នាក់ទី 11 ដែលបំពេញតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យរបស់សាលា Cooperative education placements are available in the 3rd quarter to 11th-grade students who meet the school's criteria.។

## កំនូរនិងការរចនាថ្នាក់ទ្រឹស្តី 3 PAINTING & DESIGN THEORY 3

វគ្គសិក្សានេះអភិវឌ្ឍចំណេះដឹងរបស់សិស្សបន្ថែមទៀតអំពីធាតុផ្សំនៃកំនូរ និងការរចនា។ ការណែនាំរបស់សិស្សនឹងរួមបញ្ចូល ប្រមូលនៃគំនិតដ៏ចំណេះផ្ទៃលាប និងថ្នាំកូត ការគ្រប់គ្រងផ្ទៃក្នុង ការបញ្ចប់ការកុបតែង រចនាបន្ទុកគ្រឿងសង្ហារឹម ការបាញ់ថ្នាំ ផែនការជាន់ វាយនភ័ណ្ឌ និងទ្រឹស្តីពណ៌ ។សិស្សនឹងសិក្សានិងបង្កើតប្រតិបត្តិការសង្ខេប និងឯកសារការងារក្នុងការរៀបចំសម្រាប់ការងារតាមរយៈកម្មវិធីអប់រំសហប្រតិបត្តិការរបស់យើង។ ក្នុងឆមាសទីមួយនៃកម្មវិធីនេះ សិស្សនឹងមានឱកាសក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលដោយជោគជ័យ និងទទួលបានកាត OSHA រយៈពេល 10 ម៉ោងរបស់ពួកគេក្នុងការសាងសង់។ កម្មវិធីសិក្សាភ្នំផ្នែកលើសៀវភៅពាណិជ្ជកម្មជាច្រើនដែលរួមមាន Blue Print Reading for Construction and Housing and Interior Design សម្រាប់ការសាងសង់ និងលំនៅដ្ឋាន និងការរចនាខាងក្នុង ការអាន, ការសរសេរ, និងកិច្ចការគណិតវិទ្យាដែលទាក់ទងនឹងឧស្សាហកម្មកំនូរ និងការរចនាខាងក្នុង គឺជាផ្នែកសំខាន់មួយនៃវគ្គសិក្សានេះ សិ។ ស្លាកនឹងរៀនអំពីមហាវិទ្យាល័យ និងសាកលវិទ្យាល័យផងដែរ Students will also learn about colleges and universities.។

## កំនូរនិងការរចនាថ្នាក់4 PAINTING & DESIGN SHOP 4

ឆ្នាំចុងក្រោយនេះត្រូវបានប្រើដើម្បីអភិវឌ្ឍល្បឿន ភាពត្រឹមត្រូវ និងការយល់ដឹងកាន់តែច្រើនអំពីការអនុវត្តពាណិជ្ជកម្ម និងវិជ្ជាជីវៈ ការរៀបចំការប៉ាន់ប្រមាណការងារ ការគណនាតម្លៃសម្ភារៈ និងកម្លាំងពលកម្ម ការបែងចែកពេលវេលាសម្រាប់ការងារជាក់លាក់This final year is used to develop speed, accuracy, and a greater understanding of the trade and professional business practices, preparing job estimates, figuring material and labor costs, time allotments for certain jobs, etc ។

សិស្សត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យធ្វើការដោយឯករាជ្យបន្ថែមទៀតនៅក្នុងហាង និងជុំវិញសាលារៀន ហើយត្រូវបានផ្តល់ទំនួលខុសត្រូវបន្ថែមទៀតដូចជាការជួយសិស្សថ្នាក់ក្រោមជាមួយនឹងការកិច្ចរបស់ពួកគេ។ ប្រភេទផ្សេងៗនៃការបាញ់ថ្នាំ ដូចជាធម្មតា គ្មានខ្យល់ និង HVLP, នឹងត្រូវប្រើពេញមួយឆ្នាំសិក្សា។ សិស្សនឹងរៀនកម្មវិធីបិទជញ្ជាំងពាណិជ្ជកម្ម ហើយនឹងចូលរួមក្នុងគម្រោងរចនាផ្ទះកសិកម្មទ្រង់ទ្រាយធំ និងគម្រោងកន្លែង។ នៅពេលដែលសិស្សពង្រីកជំនាញរបស់ពួកគេនៅក្នុងពាណិជ្ជកម្មកន្លែង និងការរចនា និងកេរដ្ឋានក្នុងការងាររបស់ពួកគេ ពួកគេនឹងបង្កើនឱកាសសក្តានុពលសម្រាប់ប្រាក់ឈ្នួលខ្ពស់ និងឱកាសការងារកាន់តែច្រើននៅក្នុងផ្នែកជាច្រើននៃផ្នែកកន្លែង និងការរចនាខាងក្នុង។ ការអប់រំសហប្រតិបត្តិការមានសម្រាប់សិស្សថ្នាក់ទី 12 ដែលបំពេញតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យរបស់សាលា ដោយសារសិស្សដាក់ការបណ្តុះបណ្តាលរបស់ពួកគេដើម្បីប្រើប្រាស់នៅកន្លែងធ្វើការ។

**កន្លែងនិងការរចនាទ្រឹស្តីថ្នាក់ 4 PAINTING & DESIGN THEORY 4**

នៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះ សិស្សនឹងកាន់តែស្ម័គ្រចិត្តជាងនាពេលចំណេះដឹងបច្ចេកទេសរបស់ពួកគេលើផ្នែកកន្លែង និងបច្ចេកវិទ្យារចនាខាងក្នុង In this course, students will become proficient in their technical knowledge of painting & interior design technologies។ សិស្សនឹងបង្កើតបន្ទះរចនាផ្ទៃខាងក្នុងផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ ដែលបង្ហាញពីបណ្តាញនៃសម្ភារៈ កន្លែង ការបំផុសគំនិត កន្លែងព្រាង និងបញ្ចប់ ដើម្បីបង្ហាញគំនិតរចនារបស់ពួកគេដោយមើលឃើញ។ កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសៀវភៅពាណិជ្ជកម្មជាច្រើន រួមទាំងការអានបោះពុម្ពសម្រាប់ការសាងសង់ និងលំនៅដ្ឋាន និងការរចនាខាងក្នុង Print Reading for Construction and Housing and Interior Design។ លើសពីនេះ សិស្សានុសិស្សនឹងបន្តបង្កើតប្រវត្តិរូបសង្ខេប និងគម្រោងការងាររបស់ពួកគេក្នុងការរៀបចំសម្រាប់ការងារតាមរយៈកម្មវិធីអប់រំសហប្រតិបត្តិការរបស់យើង ក៏ដូចជាការងារបន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការសិក្សា។ សិស្សក៏នឹងត្រូវបានគាំទ្រក្នុងការដាក់ពាក្យទៅមហាវិទ្យាល័យ និងសាកលវិទ្យាល័យជាមួយនឹងកម្មវិធីកន្លែង ឬការរចនាខាងក្នុង នៅពេលដែលពួកគេរៀបចំសម្រាប់អាជីពជោគជ័យ a successful career ។

**ឱកាសការងារផ្នែកកន្លែងនិងរចនា៖ Career Opportunities in Painting & Design:**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Union Apprentice Painter                | Construction Painter                |
| Drywall Finisher                        | Faux Finisher                       |
| Commonwealth of Massachusetts Painter 1 | House Painter (Interior & Exterior) |
| Paint & Wallpaper Sale Associate        |                                     |

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍និង/ឬការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Industrial Sprayer                | Interior Designer            |
| Armed Forces specialty Coatings   | Mural Artist Painter         |
| Self-Employed Painting Contractor | Physical Plant Paint Foreman |
| Powder Coater                     | Set Design                   |
| Union Journeyman Painter          | Color Consultant             |

**ការងារពាក់ព័ន្ធនឹងការគូរកន្លែងនិងរចនា Related Occupations for Painting & Design**

- |                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Estimator                          | Lead Paint Inspector |
| Facilities Management              | Real Estate Agent    |
| Historical Preservation Specialist |                      |

# ខាងបំពុងទឹក PLUMBING

## ការរក្សាគុណភាពបំពុងទឹក PLUMBING EXPLORATORY

វគ្គសិក្សានេះនឹងផ្តល់ឱ្យនិស្សិតនូវទិដ្ឋភាពទូទៅជាមូលដ្ឋាននៃចំណេះដឹងនិងជំនាញដែលត្រូវការដើម្បីបន្តអាជីពនៅក្នុងវាលបរិក្ខារ។ ពួកគេនឹងត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យធ្វើដែកដែកនិងធ្វើការជាមួយបំពង់ដែកប្រព័ន្ធគ្រប់ប្រភេទ cast iron pipes systems ។ សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបដែលការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតនិងប្រព័ន្ធចោលទឹកស្អុយប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាននៅក្នុងដៃពួកគេរស់នៅ, ទាំងផ្នែក ecological and health-related អេកូឡូស៊ីនិងសុខភាព។

ពួកគេនឹងស្វែងយល់អំពីឱកាសការងារប្រាក់ឈ្នួលនិងផ្លូវអាជីពដែលអាចរកបានសម្រាប់ពួកគេប្រសិនបើពួកគេជ្រើសរើសដើម្បី enter this field ចូលក្នុងវិស័យនេះ។ This course will give students a basic overview of the knowledge and skills required to pursue a career in the field of plumbing. They will be given an opportunity to solder copper, thread iron, and work with cast iron pipes systems. Students will learn how clean water supplies and sewage disposal systems affect the environment in which they live, both in ecological and health-related ways. Students will learn about the employment opportunities, wages, and career paths that are available to them should they choose to enter this field.

## ថ្នាក់បំពុងទឹក 1 PLUMBING SHOP 1

គោលបំណងនៃវគ្គនេះគឺដើម្បីពង្រីកការណែនាំរបស់សិស្សអំពីពាណិជ្ជកម្មបំពុងទឹកដោយផ្អែកលើជំនាញមូលដ្ឋានដែលទទួលបានក្នុងដំណាក់កាលស្រាវជ្រាវ។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំអំពីទិដ្ឋភាពបច្ចេកទេសបន្ថែមទៀតនៃពាណិជ្ជកម្មរួមមានដូចជា រូបមន្តគណិតវិទ្យាសុវត្ថិភាពឧបករណ៍និងការវាស់វែង The student will be introduced to the more technical aspects of the trade including pipe diagrams, math formulas, hand tool safety and measurement ។ គម្រោងនឹងរួមបញ្ចូលទាំងការគូររូបមន្តគ្រាមវាស់និងកាត់បំពង់ការដំឡើងប្រព័ន្ធបំពង់និងសុវត្ថិភាពហាង។ សិស្សនឹងទទួលបានការតម្រងទិសកម្មវិធីទាក់ទងនឹងអាកប្បកិរិយាដែលទុកតម្រូវការឧបករណ៍និង acceptable attire សំលៀកបំពាក់ដែលអាចទទួលយកបាន។ នៅពេលបញ្ចប់កម្មវិធីនេះនិស្សិតនឹងត្រូវបានរៀបចំដើម្បីចូលទៅក្នុងបរិក្ខារហាង 2 Upon completion of this program students will be prepared to enter Plumbing Shop 2.

## ថ្នាក់បំពុងទឹក 2 PLUMBING SHOP 2

នៅកម្រិតនេះសិស្សប្រឌិតគម្រោងគ្រប់សម្ភារៈទាំងអស់ដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការចែកចាយទឹកសំណល់បំពង់ខ្យល់និងគម្រោងឧស្ម័ន។ ពួកគេក៏ធ្វើការលើការកំណត់អត្តសញ្ញាណនូវការជ្រើសរើសឧបករណ៍និងការប្រើប្រាស់របស់ពួកគេផងដែរ។ សុវត្ថិភាពហាងត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់យ៉ាងខ្លាំងគ្រប់ពេលនៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះ។ Shop safety is strongly emphasized at all times during this course.

## ថ្នាក់បំពុងទឹក 3 PLUMBING SHOP 3

សិស្សនៅកម្រិតនេះត្រូវបានណែនាំអំពីប្លង់និងការបង្កើតគម្រោងជាក់ស្តែងដូចជាបន្ទប់ទឹកផ្ទះបាយ kitchens, etc.។ ថ្នាក់ហាង Shop safety ត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់គ្រប់ពេលព្រោះឥឡូវនេះនិស្សិតកំពុងធ្វើការដោយឯករាជ្យជាងមុន។ ពួកគេក៏ត្រូវបានណែនាំអំពីការជួសជុលនិងថែរក្សាប្រព័ន្ធបរិក្ខាររួមទាំងឧបករណ៍កំដៅទឹកនិងឡចំហាយ។ ការអនុវត្តជាក់ស្តែងនៃទ្រឹស្តីនិងលេខកូដបរិក្ខារត្រូវបានបំពេញបន្ថែមពេញមួយឆ្នាំដោយប្រើប្រាស់គម្រោងដែលបានជ្រើសរើស។ Students at this level are introduced to the layout and fabrication of practical projects such as bathrooms, kitchens, etc. Shop safety is emphasized at all times since the students are now working more independently. They are also introduced to repairing and maintaining plumbing systems including appliances, water heaters and boilers. Practical application of theory and plumbing codes are reinforced throughout the year using selected projects.

## ទ្រឹស្តីថ្នាក់បំពុងទឹក 3 (ថ្នាក់ 1) PLUMBING THEORY 3 (TIER I)

គោលបំណងនៃវគ្គនេះគឺដើម្បីជំរុញសិស្សតាមរយៈថ្នាក់ទី១ ដូចដែលបានកំណត់ដោយក្រុមប្រឹក្សាភិបាលបរិក្ខាររដ្ឋម៉ាសាឈូសេតស្រាវជ្រាវទាំងការប្រលងសរសេរនិងផ្ទាល់មាត់ជាបន្តបន្ទាប់ The objective of this course is to advance the student through Tier I, as set by the Massachusetts State Plumbing Board, as well as a series of written and oral examinations ។ គាត់អាចកំណត់អត្តសញ្ញាណនូវខ្យល់បំពង់បង្ហូរទឹកនិងមីត្រសញ្ញាសំណង់ទាក់ទងនឹងពាណិជ្ជកម្មផ្សេងទៀត។ សិស្សនឹងអាចស្គាល់ដោយមើលឃើញនូវប្រភេទផ្សេងៗនៃប្រដាប់ដាក់រន្ធនិងបំពង់។ គាត់/នាងក៏ត្រូវបានណែនាំអំពីរូបវិទ្យាដែលទាក់ទងនឹងគំនូរដែលទាក់ទង Students will also be introduced to related physics and related drawing ។

## ថ្នាក់បំពុងទឹក 4 PLUMBING SHOP 4

សិស្សនៅកម្រិតនេះពិនិត្យឡើងវិញនូវមូលដ្ឋានហើយបន្ទាប់មក, ដោយផ្តោតលើសុវត្ថិភាព, សូមបន្តគម្រោងដែលនឹងពង្រីកជំនាញរបស់ពួកគេក្នុងការធ្វើការជាមួយបំពង់និងឧបករណ៍គ្រប់ប្រភេទប្រដាប់ប្រដាប់ស៊ីនេតិកកំដៅទឹកក្តៅឧបករណ៍កំដៅផ្ទះនិងឧបករណ៍ហ្គាស Students at this level review the basics and then, with emphasis on safety, proceed with projects that will expand their skill in working with all types of pipes and fittings, fixtures, faucets, hot water heaters, tankless heaters, and gas appliances ។ គ្រប់ប្រភេទនៃអំណាចនិងឧបករណ៍ដៃនិងល្បិចផ្សេងៗនៃពាណិជ្ជកម្មត្រូវបានណែនាំ All types of power and hand tools and various tricks of the trade are introduced ។ ប្រសិនបើមានឱកាសគ្រប់គ្រាន់ហើយនិស្សិតមានសិទ្ធិសិស្សច្បងត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យចូលរួមក្នុងកម្មវិធីការងាររួមគ្នា។ ក្នុងកំឡុងពេលកម្មវិធីនេះនិស្សិតធ្វើការក្នុងវិស័យនេះសម្រាប់ជាងទឹកជាងម៉ាស៊ីននៅសប្តាហ៍ហាងរបស់គាត់ដោយហេតុនេះអាចទទួលបាននូវបទពិសោធន៍ការងារដែលមានតម្លៃ។ ការងាររួមគ្នាភាគច្រើននាំមកនូវឱកាសការងារពេញម៉ោងនៅពេលបញ្ចប់ការសិក្សា Most cooperative education jobs result in full-time employment opportunities upon graduation. ។

## ទ្រឹស្តីថ្នាក់បំពុងទឹក 4 (ថ្នាក់ 2) PLUMBING THEORY 4 (TIER II)

គោលបំណងនៃវគ្គនេះគឺដើម្បីជំរុញសិស្សជាបណ្តើរៗ តាមរយៈ Tier II, ដូចដែលបានកំណត់ដោយ the Massachusetts State Plumbing Board and the Plumbing Code Book, as well as a series of written and oral examinations ។ ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលបរិក្ខាររដ្ឋម៉ាសាឈូសេតស្រាវជ្រាវទាំងការប្រលងសរសេរនិងផ្ទាល់មាត់ជាបន្តបន្ទាប់។ ការងាររបស់គាត់គ្របដណ្តប់លើបំពង់ដែលមានកញ្ចប់បំពង់បង្ហូរទឹកកាត់សំណល់បំពង់ខ្យល់បំពង់បង្ហូរទឹកអន្ទាក់អណ្តូងទឹកការព្យាបាលទឹកមេសេរី។

និស្សិតត្រូវបានណែនាំអំពីវិទ្យាសាស្ត្រដែលពាក់ព័ន្ធនិងប្រឌិតប្រព័ន្ធបរិក្ខារដូចបានរៀបរាប់ដោយសៀវភៅក្រមបរិក្ខារ។ The student is introduced to related science and fabricates the plumbing system as described by the Plumbing Code Book.

**ឱកាសការងារក្នុងប្រព័ន្ធបំពងទឹកភ្លើង៖ Career Opportunities in Plumbing:**

**មុខរបរកម្រិតចូល Entry-Level Occupations**

Apprentice Gasfitter/License  
Plumbing Supply Clerk

Apprentice Plumber/License  
Stock Clerk

**ជាមួយនឹងបទពិសោធន៍និង/ឬការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតខ្ពស់ With Experience and/or Advanced Training**

Designer-Plumber  
Journeyman Gasfitter/License  
Master Plumber  
Plumbing Contractor  
Plumbing Inspector  
Purchasing Agent  
Teacher

Foreman  
Journeyman Plumber/License  
Mechanical Engineer  
Plumbing Estimator  
Project Supervisor  
Sanitary Engineer  
Trade Guide Office

**មុខរបរពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

Building Maintenance Person  
Hydraulic/Pneumatic Technician  
Pricing Clerk

Gas Company Worker  
Pipefitter  
Sprinkler Fitter



# វិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ VETERINARY SCIENCE

សមត្ថភាពរបស់វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស LOWELL

កាន់តែច្រើនក្នុងការផ្តល់ជូនវិទ្យាសាស្ត្របសពេទ្យគឺអាស្រ័យទៅលើការយល់ព្រមពីនាយកដ្ឋានអប់រំបឋមសិក្សា និងមធ្យមសិក្សា (ដេស) នៃរដ្ឋ MASSACHUSETTS ។ ការពិពណ៌នាអំពីវគ្គសិក្សាគឺអាចផ្លាស់ប្តូរតាមការយល់ព្រម។

## ការរករកវិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ VETERINARY SCIENCE EXPLORATORY

វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវការណែនាំអំពីវិស័យវិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ veterinary science, គ្របដណ្តប់លើគោលគំនិត និងជំនាញជាមូលដ្ឋានដែលចាំបាច់សម្រាប់ការសិក្សាបន្ថែមទៀតនៅក្នុងមុខវិជ្ជា។ សិស្សនឹងស្វែងយល់ពីគ្រឹះនៃវិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វនៅក្នុងសង្គម, កាយវិភាគសាស្ត្រ និងសរីរវិទ្យារបស់សត្វ animal anatomy and physiology, គោលការណ៍ថែទាំសត្វ និងការចិញ្ចឹមសត្វជាមូលដ្ឋាន husbandry principles, និងពិធីការសុវត្ថិភាព។ តាមរយៈសកម្មភាពលើដៃ hands-on activities និងបទពិសោធន៍សិក្សាអន្តរកម្ម សិស្សនឹងទទួលបានការយល់ដឹងអំពីទិដ្ឋភាពពេទ្យសត្វ។ ដោយកំណត់ដំណាក់កាលសម្រាប់ការងារវគ្គសិក្សាកម្រិតខ្ពស់នៅក្នុងវិស័យនេះ។

## ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ 1 VETERINARY SCIENCE SHOP 1

នៅក្នុងថ្នាក់ហាង Veterinary Science Shop 1 សិស្សនឹងស្វែងយល់កាន់តែស៊ីជម្រៅទៅលើទិដ្ឋភាពជាក់ស្តែងនៃពេទ្យសត្វ ដោយផ្តោតលើជំនាញជាមូលដ្ឋានដែលត្រូវការដើម្បីបន្តក្នុងវិស័យសិក្សា។ សិស្សនឹងរៀនពីកន្លែងពេទ្យសត្វ និងមូលដ្ឋានគ្រឹះសុវត្ថិភាពសត្វ រួមទាំងការប្រើប្រាស់គ្រឿងគ្រប់គ្រងនៃឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន personal protective equipment (PPE) និងបច្ចេកទេសគ្រប់គ្រងសត្វ។ លើសពីនេះ, សិស្សនឹងស្វែងយល់ពីការចិញ្ចឹមសត្វជាមូលដ្ឋាន និងការអនុវត្តការថែទាំសត្វ, ទទួលបាននូវជំនាញក្នុងការចិញ្ចឹមសត្វ, អាហារូបត្ថម្ភ nutrition, និងការបន្តពូជ reproduction ។ សិស្សនឹងបញ្ចប់វគ្គសិក្សាសុវត្ថិភាព OSHA រយៈពេល 10 ម៉ោងក្នុងអំឡុងពេលហាងវិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ Veterinary Science Shop 2 ។

## ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ 2 VETERINARY SCIENCE SHOP 2

ដោយផ្អែកលើមូលដ្ឋានដែលបានបង្កើតឡើងនៅក្នុងថ្នាក់ហាងពេទ្យសត្វទី 1 Veterinary Science Shop 1, វគ្គសិក្សានេះអភិវឌ្ឍជំនាញរបស់សិស្សបន្ថែមទៀតក្នុងការគ្រប់គ្រង និងទំនាក់ទំនងកន្លែងពេទ្យសត្វ។ សិស្សនឹងរៀនពីរបៀបគ្រប់គ្រងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៃប្រតិបត្តិការប្រចាំថ្ងៃ day-to-day operations របស់កន្លែងពេទ្យសត្វ រួមទាំងនីតិវិធីនៃការទទួលអ្នកជំងឺ និងការបញ្ចេញចោល ការទំនាក់ទំនងអតិថិជន និងការគ្រប់គ្រងសារពើភ័ណ្ណ។ ការសង្កត់ធ្ងន់នឹងត្រូវដាក់លើការអភិវឌ្ឍន៍ទំនាក់ទំនងដ៏រឹងមាំ និងជំនាញទំនាក់ទំនងអតិថិជនដែលចាំបាច់សម្រាប់អន្តរកម្មជោគជ័យជាមួយអតិថិជន សហការី និងអ្នកលក់។ តាមរយៈការធ្វើជាម្ចាស់លើសមត្ថភាពទាំងនេះ សិស្សនឹងត្រូវបានរៀបចំសម្រាប់ក្នុងការចិញ្ចឹមសត្វខ្ពស់បន្ថែមទៀតនៅក្នុងការអនុវត្តផ្នែកពេទ្យសត្វ ។

## ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ 3 VETERINARY SCIENCE SHOP 3

នៅក្នុងថ្នាក់ហាង Veterinary Science Shop 3 សិស្សនឹងផ្តោតលើប្រធានបទកម្រិតខ្ពស់ក្នុងវិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ, រួមទាំងឱសថសាស្ត្រ និងឱសថសាស្ត្រ, នីតិវិធីក្នុងបន្ទប់ពិនិត្យ examination room procedures, និងការមើលថែទាំសត្វ។ ពួកគេនឹងរៀនកំណត់ អត្តសញ្ញាណសម្ភារឱសថទូទៅ និងថ្នាំដែលប្រើក្នុងឱសថសាស្ត្រពេទ្យ យល់ពីការរក្សាទុក និងនីតិវិធីដោះស្រាយគ្រឹមត្រូវ និងប្រកាន់ខ្ជាប់ នូវបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាព។ លើសពីនេះ, សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍជំនាញ develop proficiency ក្នុងនីតិវិធីក្នុងបន្ទប់ប្រឡង រួមទាំងការកំណត់អត្តសញ្ញាណអ្នកជំងឺ វិធីសាស្ត្រទប់ស្កាត់ និងបច្ចេកទេសប្រឡងជាមូលដ្ឋាន។ តាមរយៈការអនុវត្តផ្ទាល់ សិស្សនឹងទទួលបានជំនាញចាំបាច់ ដើម្បីជួយដល់ដំណើរការព្យាបាល និងផ្តល់ការថែទាំប្រកបដោយគុណភាពដល់សត្វដែលត្រូវការជំនួយ Through hands-on practice, students will gain the skills necessary to assist with clinical procedures and provide quality care to animals in need។

## ទ្រឹស្តីវិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ 3 VETERINARY SCIENCE THEORY 3

វគ្គសិក្សាទ្រឹស្តីនេះបំពេញបន្ថែមនូវជំនាញជាក់ស្តែងដែលបានរៀននៅក្នុងហាងពេទ្យសត្វទី 3 ដោយផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវការយល់ដឹងកាន់តែស៊ីជម្រៅអំពីគោលការណ៍ និងគោលគំនិតវិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ។ សិស្សនឹងសិក្សាអំពីកាយវិភាគសាស្ត្រ និងសរីរវិទ្យាសត្វប្រៀបធៀប anatomy and physiology, ដោយស្វែងយល់ពីប្រព័ន្ធភាពសាស្ត្រខាងលើនៅក្នុងសត្វតូច និងធំ និងលក្ខខណ្ឌរោគសាស្ត្ររបស់វា។ ពួកគេនឹងពិនិត្យមើលតួនាទីរបស់វិទ្យាសាស្ត្របសពេទ្យនៅក្នុងសង្គមផងដែរ ដោយផ្តោតលើសិទ្ធិសត្វ សុខុមាលភាព និងការកិត្តិយសអំពីសីលធម៌។ តាមរយៈការរួមបញ្ចូលទ្រឹស្តីជាមួយនឹងបទពិសោធន៍ផ្ទាល់ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍការយល់ដឹងដ៏ទូលំទូលាយអំពីថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ veterinary medicine and its broader implications និងផលប៉ះពាល់ដ៏ទូលំទូលាយរបស់វា។

## ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ 4 VETERINARY SCIENCE SHOP 4

នៅក្នុងហាង Veterinary Science Shop 4 សិស្សនឹងសិស្សនឹងបង្កើនជំនាញរបស់ពួកគេក្នុងការរៀបចំ និងជំនួយផ្នែករក្សាទុក និងនីតិវិធីសុវត្ថិភាព និងការថែទាំសត្វ និងសុវត្ថិភាព។ ពួកគេនឹងរៀនរៀបចំសម្រាប់ការរក្សាទុក ប្រមូលផ្តុំឧបករណ៍ចាំបាច់

និងរក្សាបរិយាកាសប្រតិបត្តិការដែលគ្មានមេរោគ។ លើសពីនេះទៀត សិស្សនុសិស្សនឹងទទួលបានជំនាញបច្ចេកទេសមន្ទីរពិសោធន៍ រួមទាំងការកំណត់អត្តសញ្ញាណថ្នាំស៊ីត ប្រតិបត្តិការឧបករណ៍ និងការប្រើប្រាស់ត្រីមត្រូវនៃ PPE កម្រិតខ្ពស់។ តាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាលដោយដៃក្នុងវិធីសាស្ត្ររូបភាពរោគវិនិច្ឆ័យ សិស្សនឹងរៀនអនុវត្តវិធានការសុវត្ថិភាព និងជួយក្នុងការបំពេញការថតរូបស្តីរោគវិនិច្ឆ័យ ការស្រែន CT, MRI និងអ៊ុលត្រាសោន ដោយរៀបចំពួកគេសម្រាប់តួនាទីក្នុងការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យនិងវះកាត់បន្តទៀត Through hands-on training in diagnostic imaging methods, students will learn to implement safety measures and assist with completing diagnostic radiographs, CT scans, MRIs, and ultrasounds, preparing them for roles in veterinary diagnostics and surgery។

**ទ្រឹស្តីវិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ 4  
VETERINARY SCIENCE THEORY 4**

វគ្គសិក្សាទ្រឹស្តីកម្រិតខ្ពស់នេះ This advanced theoretical course ផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវការយល់ដឹងដ៏ទូលំទូលាយអំពីគោលការណ៍ និងការអនុវត្តវិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ។ សិស្សនឹងស្វែងយល់អំពីប្រធានបទដ៏ស្មុគស្មាញដូចជា ឱសថសាស្ត្រ, ការចិញ្ចឹមសត្វ, និងនីតិវិធីវះកាត់ as pharmacology, animal nursing, and surgical procedures, ដោយទទួលបានការយល់ដឹងអំពីយន្តការមូលដ្ឋាន និងគោលការណ៍គ្រប់គ្រងវេជ្ជសាស្ត្របន្តទៀត។ ការសង្កេតឆ្លងនឹងត្រូវបានដាក់លើការគិតបែបវិវិកន៍ ការដោះស្រាយបញ្ហា thinking, problem-solving និងការសម្រេចចិត្ត ប្រកបដោយក្រមសីលធម៌ នៅពេលដែលសិស្សវិភាគករណីសិក្សា និងសេណារីយ៉ូក្នុងពិភពពិត។ ការរួមបញ្ចូលទ្រឹស្តី Integrating theory ជាមួយនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែងនឹងរៀបចំសិស្សឱ្យពូកែក្នុងអាជីពវិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វផ្សេងៗ ចាប់ពីការអនុវត្តនីតិវិធីការពារស្រាវជ្រាវ និងការសិក្សា។

**ឱកាសការងារក្នុងវិទ្យាសាស្ត្រពេទ្យសត្វ Career Opportunities in Veterinary Science:**

**មុខរបរកម្រិត--ចូល Entry-Level Occupations**

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Veterinary Assistant | Dog Trainer           |
| Farm Worker          | Lab Animal Technician |
| Pet Groomer          | Breeder               |
| Kennel Manager       |                       |

**With Experience and/or Advanced Training**

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Veterinarian Technician | Research Laboratory Technical |
| Animal Health Inspector | Farm/Ranch Manager            |
| Zoologist               | Wildlife Biologist            |
| Marine Biologist        | Animal Nutritionist           |
| Animal Behaviorist      | Veterinarian                  |

**មុខរបរដែលពាក់ព័ន្ធ Related Occupations**

- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| Animal Control Officer | Paramedic      |
| Ecologist              | Microbiologist |
| Nurse                  | Pharmacist     |
| Pediatrician           | Physician      |

**វិទ្យាស្ថាន មហាវិទ្យាល័យ ប្រជាពលរដ្ឋ (ផ្លូវវិស្វកម្ម)**  
**COMMONWEALTH COLLEGIATE ACADEMY (Engineering Pathway)**

វិទ្យាស្ថាន មហាវិទ្យាល័យ ប្រជាពលរដ្ឋ The Commonwealth Collegiate Academy (CCA) នៃសាកលវិទ្យាល័យ Massachusetts ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើនឱកាសនៅមហាវិទ្យាល័យដំបូងសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ និងសិស្សថ្នាក់ទីដប់មួយ និង ទីដប់ពីរ នៅក្នុងសាលាដៃគូ ដោយសង្កត់ធ្ងន់ជាពិសេសលើការបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រនៃជនជាតិភាគតិច the matriculation of ethnically diverse, ជំនាន់-ទី 1, ជួបការលំបាកផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងក្រោមបានបម្រើសិស្ស under-served students។ ភាពជាដៃគូនៅមហាវិទ្យាល័យ CCA នឹងផ្តល់ឱ្យនិស្សិតដែលបានចុះឈ្មោះជាមួយនឹងការបង្កើនភាពតឹងរឹងក្នុងការសិក្សា ការប្រឈម និងការណែនាំដ៏ស៊ីជម្រៅមួយចំពោះការងារកម្រិតសាកលវិទ្យាល័យ ដើម្បីគាំទ្រការផ្លាស់ប្តូរកាន់តែល្អទៅការអប់រំឧត្តមសិក្សា។ សិស្សនឹងមានឱកាសទទួលបានក្រេឌីតពីសាកលវិទ្យាល័យ ក្នុងពេលជាមួយគ្នាបំពេញតម្រូវការបញ្ចប់ការសិក្សានៅវិទ្យាល័យ ចំណាយពេលនៅបរិវេណសាកលវិទ្យាល័យ a University of Massachusetts campus ដើម្បីចូលរួមក្នុងសកម្មភាពយល់ដឹងពីមហាវិទ្យាល័យ និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីជម្រើសអាជីព និងមុខជំនាញមហាវិទ្យាល័យ។

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស ។ Greater Lowell Technical High School បានសហការជាមួយ the University of Massachusetts Lowell ដើម្បីបង្កើតផ្លូវសាលា Commonwealth Collegiate Academy ចំនួនពីរ; Engineering វិស្វកម្ម (ដែលរាប់បញ្ចូលទាំងការប្រាង Computer Aided Drafting និងការរចនា Design, ជំនួយកុំព្យូទ័រ បច្ចេកវិទ្យាអេឡិចត្រូនិច, និងបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម and Engineering Technology), និងការអប់រំ (ដែលរួមបញ្ចូលការអប់រំកុមារតូច Early Childhood Education)។

ការចូលរួមនៅក្នុងវគ្គសិក្សា CCA ត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់សិស្សនៅពេលទទួលបានកម្រិតថ្នាក់ grade-level attainment និងការណែនាំត្រឹមត្រូវ។ វគ្គសិក្សាដែលផ្តល់ជូនគឺមានបំណងគាំទ្រសិស្សក្នុងផ្លូវទាំងពីរដោយបង្កើនឈ្លឺនការបំពេញតម្រូវការសញ្ញាបត្រ UMass Lowell ។ ព័ត៌មានបន្ថែមអាចរកបាននៅ at: <https://cca.massachusetts.edu/>

**MTEC.4140 ENGINEERING ECONOMICS - ការចុះឈ្មោះពីរដង**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/mtec/4140>

វគ្គសិក្សានេះណែនាំសិស្សឱ្យដឹងពីប្រតិបត្តិការ, និងគោលការណ៍គណនេយ្យ និងហិរញ្ញវត្ថុ និងរបៀបដែលពួកគេឆ្លងកាត់ទៅលើសកម្មភាពវិស្វកម្ម និងផលិតកម្មទាំងក្នុងសកម្មភាពវិភាគ និងសកម្មភាពធ្វើផែនការឆ្ពោះទៅមុខ and forward looking ។ ប្រធានបទដែលគ្រូបង្ហាញរួមមាន របាយការណ៍ហិរញ្ញវត្ថុ ការចំណាយ ការលោះ តម្លៃពេលវេលានៃប្រាក់ លំហូរសាច់ប្រាក់ cash flows, ថវិកាដើមទុន capital budgeting, និងការស្តារដើមទុន ជាមួយនឹងគោលបំណងនៃការកសាងគំរូហិរញ្ញវត្ថុដែលកំពុងដំណើរការសម្រាប់បរិយាកាសបច្ចេកទេស។

**PHIL.3340 ENGINEERING AND ETHICS - ការចុះឈ្មោះពីរដង**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/phil/3340>

ការវិភាគទស្សនវិជ្ជា A philosophical analysis analysis of the ethical dimensions and responsibilities of the engineering profession នៃវិមាត្រសីលធម៌ និងទំនួលខុសត្រូវនៃវិជ្ជាជីវៈវិស្វកម្ម។ ករណីសិក្សាជាក់លាក់ និងបញ្ហាសីលធម៌ត្រូវបានវិភាគតាមរយៈការអនុវត្តគោលកំនិត និងគោលការណ៍ជាមូលដ្ឋានមួយចំនួននៃទ្រឹស្តីសីលធម៌ប្រពៃណី និងសហសម័យ។ បំពេញតាមកម្មវិធីសិក្សាស្នូល លទ្ធផលសិក្សាសំខាន់ៗសម្រាប់ទំនួលខុសត្រូវសង្គម និងសីលធម៌ (SRE)។ Meets Core Curriculum Essential Learning Outcome for Social Responsibility & Ethics (SRE).

**CIVE.1070 ការណែនាំអំពីវិស្វកម្មសម្រាប់សំណង់ស៊ីវិល និងបរិស្ថាន - ការចុះឈ្មោះពីរដង**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/CIVE/1070>

វគ្គសិក្សានេះផ្តល់នូវការណែនាំអំពីគោលការណ៍នៃការរចនាកុំព្យូទ័រជំនួយដោយប្រើ AutoCAD។ តាមរយៈការចាត់តាំង, និងគម្រោង, សិស្សរៀនពីគោលការណ៍ AutoCAD ផ្សេងៗ principles, ពេលគឺ ជាតួក្រាហ្វិក គំរូឆ្លុក ស្រទាប់, និងវិមាត្រ and dimensioning, ដោយសង្កត់ធ្ងន់ជាពិសេសលើការបញ្ចប់គម្រោងរចនា។ ការប្រាងពីវិមាត្រ និងកុំប៊ីវិមាត្រ និងបដិវត្តលើផ្នែកត្រូវបានពិភាក្សាផងដែរ។ វគ្គសិក្សានេះគឺមានគោលបំណងសម្រាប់និស្សិតថ្មីជំនាញវិស្វកម្មសំណង់ស៊ីវិល និងបរិស្ថាន។ Through assignments and projects, students learn various AutoCAD principles, i.e., graphic entities, hatch patterns, layering, and dimensioning, with special emphasis on completing a design project. Two-dimensional drafting and three-dimensional modeling and surface revolution are also discussed. This course is intended for freshmen in civil and environmental engineering majors.

**MECH.1070 ការណែនាំអំពីវិស្វកម្មមេកានិក - ការចុះឈ្មោះពីរដង**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/mech/1070>

វគ្គសិក្សានេះផ្តល់នូវការណែនាំដោយដៃ a hands-on introduction ចំពោះវិស្វកម្មមេកានិច និងដំណើរការរចនាវិស្វកម្ម។ តាមរយៈកិច្ចការ និងគម្រោង assignments and projects, សិស្សរៀនពីរបៀប: កំណត់បញ្ហា បង្កើតដំណោះស្រាយជំនួស develop alternative solutions, ជ្រើសរើសជម្រើសដ៏ល្អបំផុត ធ្វើការសម្រេចចិត្តសំខាន់ៗ និងធ្វើការជាក្រុម។ ការបង្រៀន និងសមាសធាតុមន្ទីរពិសោធន៍ Lecture and lab component ។

**សិក្ខាសាលា AP (AP) កម្រិតខ្ពស់ ADVANCED PLACEMENT (AP) SEMINAR**

សិក្ខាសាលា AP (AP) កម្រិតខ្ពស់ The Advanced Placement (AP) Seminar វគ្គសិក្សាគាំទ្រដល់សិស្សនៅពេលពួកគេអភិវឌ្ឍ និងអនុវត្តជំនាញស្រាវជ្រាវ, កិច្ចសហការ collaboration, និងទំនាក់ទំនងដែលត្រូវការនៅក្នុងមុខវិជ្ជាសិក្សា និងបច្ចេកទេស។ សិស្សនឹងប្រើប្រាស់ឆ្លើយសារនៃកម្មវិធីអាជីព និងបច្ចេកទេសរបស់ពួកគេដែលបានជ្រើសរើស ដើម្បីស្របអង្កេតប្រធានបទផ្សេងៗ រួមទាំងប្រធានបទដែលទាក់ទងនឹងផ្នែកដែលសិស្សចាប់អារម្មណ៍ សរសេរអត្ថបទផ្នែកលើការស្រាវជ្រាវ និងរចនា និងផ្តល់បទបង្ហាញជាលក្ខណៈបុគ្គល និងជាផ្នែកនៃក្រុម។ ជំនាញជាក់លាក់ដែលត្រូវអភិវឌ្ឍរួមមាន:

- ការអាន, និងវិភាគអត្ថបទ, ការសិក្សា, និងអត្ថបទផ្សេងៗទាក់ទងនឹងអាជីព និងកម្មវិធីបច្ចេកទេសរបស់ពួកគេ
- ការប្រមូលផ្តុំ និងបញ្ចូលគ្នានូវព័ត៌មានពីប្រភពជាច្រើន
- ការមើលបញ្ហាពិសេសជាច្រើន
- បង្កើតអំណះអំណាងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ និងផ្ទាល់មាត់ Crafting written and oral ដោយផ្អែកលើភស្តុតាង។

ការចូលរួមរបស់សិស្សនៅក្នុងសិក្ខាសាលា Advanced Placement (AP) ត្រូវបានកំណត់ដោយការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាលរបស់សិស្ស គ្រូបច្ចេកទេសរបស់ពួកគេ និងអ្នកប្រឹក្សា។ ការចូលរួមនៅក្នុងសិក្ខាសាលាកម្រិតខ្ពស់ (AP) អាចប៉ះពាល់ដល់ចំនួនម៉ោងដែលទទួលបានក្នុងអំឡុងពេលហាង និង/ឬទ្រឹស្តី។ Student participation in the Advanced Placement (AP) Seminar is determined through consultation with the student's parent(s)/guardian(s), their technical teacher(s), and the counselor. Participation in Advanced Placement (AP) Seminar could impact the number of hours gained during Shop and/or Theory.

ប្រសិនបើសិស្សមិនទទួលបានវឌ្ឍនភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងវគ្គសិក្សា Advanced Placement (AP) នៅចុងត្រីមាសទី 1 នោះការប្រជុំជាមួយឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាលរបស់សិស្ស គ្រូ និងអ្នកប្រឹក្សានឹងត្រូវបានទាមទារដើម្បីបង្កើត ផែនការជោគជ័យសម្រាប់សិស្ស។ ផែនការជោគជ័យអាចរួមបញ្ចូលការផ្លាស់ប្តូរវគ្គសិក្សា។ If a student is not making adequate progress in an Advanced Placement (AP) course by the end of the first quarter, then a meeting with the student's parent(s)/guardian(s), teacher, and counselor will be required to develop a success plan for the student. The success plan may include a course change.

**ការស្រាវជ្រាវទីតាំងកម្រិតខ្ពស់ (AP) ADVANCED PLACEMENT (AP) RESEARCH**

ការស្រាវជ្រាវទីតាំងកម្រិតខ្ពស់ (AP) The Advanced Placement (AP) ការស្រាវជ្រាវបង្កើតលើជំនាញដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅក្នុងសិក្ខាសាលា AP Seminar។ សិស្សនឹងមានឱកាសស្វែងយល់យ៉ាងស៊ីជម្រៅអំពីប្រធានបទសិក្សា បញ្ហា ឬបញ្ហានៃការជ្រើសរើសរបស់ពួកគេ ។ សិស្សនឹងធ្វើការស្រាវជ្រាវឯករាជ្យ វិភាគប្រភព និងភស្តុតាង អនុវត្តបរិបទ និងទស្សនៈ សរសេរឯកសារសិក្សាកម្រិតមហាវិទ្យាល័យ និងបង្ហាញលទ្ធផលស្រាវជ្រាវដល់ទស្សនីកជន។

ការចូលរួមរបស់សិស្សនៅក្នុង Advanced Placement (AP) Research ត្រូវបានកំណត់ដោយការប្រឹក្សាជាមួយឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាលរបស់សិស្ស គ្រូបច្ចេកទេសរបស់ពួកគេ និងអ្នកប្រឹក្សា។ ការចូលរួមនៅក្នុង Advanced Placement (AP) Research អាចប៉ះពាល់ដល់ចំនួនម៉ោងដែលទទួលបានក្នុងអំឡុងពេលហាង និង/ឬទ្រឹស្តី Shop and/or Theory។

ប្រសិនបើសិស្សមិនទទួលបានវឌ្ឍនភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងវគ្គសិក្សា Advanced Placement (AP) នៅចុងត្រីមាសទី 1 នោះការប្រជុំជាមួយឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាលរបស់សិស្ស គ្រូ និងអ្នកប្រឹក្សានឹងត្រូវបានទាមទារដើម្បីបង្កើត ផែនការជោគជ័យសម្រាប់សិស្ស។ ផែនការជោគជ័យអាចរួមបញ្ចូលការផ្លាស់ប្តូរវគ្គសិក្សា។ If a student is not making adequate progress in an Advanced Placement (AP) course by the end of the first quarter, then a meeting with the student's parent(s)/guardian(s), teacher, and counselor will be required to develop a success plan for the student. The success plan may include a course change.

# ACADEMIC COURSE DESCRIPTIONS

## អង់គ្លេស ENGLISH

### ភាសាអង់គ្លេស 1 - កិត្តិយស ENGLISH 1 - Honors

ភាសាអង់គ្លេសថ្នាក់កិត្តិយស English 1 Honors គឺជាវគ្គសិក្សាដែលបង្កើតឡើងដើម្បីបង្កើនអក្ខរកម្ម literacy ដោយប្រើបច្ចេកទេសផ្សេងៗដែលផ្តោតលើសិស្ស។ វគ្គស្នងមតិនេះបង្ហាញ This survey course exposes សិស្សនូវអក្ខរកម្មសិល្បៈជាច្រើនប្រភេទរួមមានប្រលោមលោករឿងល្ខោនរឿងខ្លីកំណាព្យសន្ទនារកថានិងអត្ថបទមិនពិតដើម្បីលើកកម្ពស់ជំនាញអាននិងសរសេរ។ វគ្គសិក្សានេះរៀបចំសិស្សសម្រាប់ការងារកម្រិតមហាវិទ្យាល័យ។ គោលបំណង និងភាពស៊ីសង្វាក់គ្នាក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ development កថាខណ្ឌ និងអត្ថបទ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងការបំផុសគំនិតផ្នែកលើអក្ខរកម្មសិល្បៈ និងអត្ថបទត្រូវបានសង្កេតឆ្លង។ ការអានឯករាជ្យនិងការប្រើប្រាស់ឯកសារយោងអភិវឌ្ឍ develop ការគិតនិងជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាតាមរយៈការអភិវឌ្ឍន៍ សំណួរនិងការឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួរដែលមាននៅក្នុងអត្ថបទអក្ខរកម្មសិល្បៈនិងរឿងប្រឌិត គោលបំណងនៃវគ្គសិក្សាត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការតេស្តរបស់រដ្ឋ គោលបំណងនៃវគ្គសិក្សាត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការធ្វើតេស្តរដ្ឋ។ កម្មវិធីសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយកម្មវិធីសិក្សា The curriculum is aligned with the Massachusetts ELA Curriculum Frameworks។

### ភាសាអង់គ្លេស 1 ENGLISH 1 - CP

ភាសាអង់គ្លេស English 1 CP គឺជាវគ្គសិក្សាដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីបង្កើនអក្ខរកម្ម student-centered techniques ដោយប្រើបច្ចេកទេសផ្សេងៗគ្នាផ្តោតលើសិស្សវគ្គសិក្សា។ ស្នងមតិនេះបង្ហាញសិស្សនូវអក្ខរកម្មសិល្បៈ literature ជាច្រើនប្រភេទរួមមានប្រលោមលោក, រឿងល្ខោន, រឿងខ្លី, រឿងកំណាព្យ, សន្ទនារកថា, និងអត្ថបទមិនប្រឌិត This survey course exposes students to a variety of literature including novels, dramas, short stories, poetry, speeches, and non-fiction texts ។ វគ្គនេះរៀបចំសិស្សសម្រាប់ការងារកម្រិតមហាវិទ្យាល័យ។ វគ្គនេះផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍ student ជំនាញរបស់សិស្សលើផ្នែកទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់និងសរសេរ, ការអាន, ការស្រាវជ្រាវនិងការទទួលបានព័ត៌មាន, ការគិតពិចារណា, ការដោះស្រាយបញ្ហា, ការទទួលខុសត្រូវ, និងការសហការគ្នា។ គោលបំណងនៃវគ្គសិក្សាត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការតេស្តរបស់រដ្ឋ Objectives of the course are developed to meet state testing requirements ។ កម្មវិធីសិក្សានេះត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការរបស់ម៉ាសាឈូសេត The curriculum is aligned with the Massachusetts ELA Curriculum Frameworks។

### ភាសាអង់គ្លេស 2 - កិត្តិយស ENGLISH 2 - Honors

គោលបំណងនៃវគ្គនេះគឺដើម្បីអភិវឌ្ឍជំនាញចាំបាច់ The course aims to develop the necessary skills ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនិងការរំពឹងទុកនៃវគ្គសិក្សាភាសាអង់គ្លេសនៅមហាវិទ្យាល័យធម្មតា college English courses ។ ដោយប្រើការជ្រើសរើសបែបបុរាណនិងសហស័យមួយពីអក្ខរកម្មសិល្បៈពិភពលោកនិងប្រភេទផ្សេងៗគ្នារួមមានប្រលោមលោករឿងល្ខោនរឿងខ្លីរឿងល្ខោន កំណាព្យនិងអត្ថបទនិស្សិតនិងចូលរួមក្នុងការសិក្សាអក្ខរកម្មសិល្បៈស៊ីជម្រៅពិភពលោកអំពីប្រធានបទរួមនិងវិភាគបច្ចេកទេសអក្ខរកម្មសាស្ត្រក៏ដូចជាអ្នកនិពន្ធ គោលបំណង Using classic and contemporary selections from World Literature and a variety of genre including the novel, play, short story, dramas, poetry and essay, students will engage in in-depth literary study, discuss common themes, and analyze literary techniques as well as author's purpose។ មានការផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍការឆ្លើយតបផ្ទាល់មាត់និងការសរសេរការអាននិងជំនាញវិភាគរបស់សិស្ស។ ការអភិវឌ្ឍ development នៃ វាក្យសព្ទដែលត្រូវបានបង្រៀនតាមរយៈយុទ្ធសាស្ត្រជាច្រើនគឺផ្អែកលើអត្ថបទនិងផ្តោតលើការរៀបចំ MCAS ការអានឯករាជ្យនិងការប្រើប្រាស់ឯកសារយោងជួយពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សក្នុងការអាននិងសរសេរប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ គោលបំណងនៃវគ្គសិក្សានេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីបំពេញតម្រូវការតេស្តរបស់រដ្ឋហើយកម្មវិធីសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយកម្មវិធីសិក្សា អេម៉ាសាលូសេត The objectives of this course are developed to meet state testing requirements and curriculum is aligned with the Massachusetts ELA Curriculum Frameworks។

### ភាសាអង់គ្លេស 2 - CP ENGLISH 2 - CP

វគ្គអក្ខរកម្មសិល្បៈពិភពលោកនេះ This World Literature course សង្កេតឆ្លងលើការអភិវឌ្ឍការអានការសរសេរការនិយាយនិងការស្តាប់ដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សផ្នែកសិល្បៈភាសាអង់គ្លេស in English Language Arts និងរៀបចំឱ្យពួកគេត្រៀមខ្លួនសម្រាប់មហាវិទ្យាល័យនិងអាជីព។ សិស្សបន្តអភិវឌ្ឍ develop ជំនាញអានការសរសេរការកត់ចំណាំនិងការពិភាក្សាដែលចាំបាច់សម្រាប់ការសិក្សានៅមហាវិទ្យាល័យ។ វគ្គនេះផ្តោតលើប្រភេទផ្សេងៗគ្នារួមមានរឿងមិនប្រឌិត non-fiction, រឿងខ្លីរឿងល្ខោនប្រលោមលោកនិងកំណាព្យ ការអភិវឌ្ឍ development នៃវាក្យសព្ទដែលបង្រៀនតាមរយៈយុទ្ធសាស្ត្រជាច្រើនគឺផ្អែកលើអត្ថបទនិងផ្តោតលើការរៀបចំ MCAS ការអានឯករាជ្យនិងការប្រើប្រាស់ឯកសារយោងជួយបង្កើតឯករាជ្យភាពរបស់សិស្សក្នុងការរៀនសូត្រ។ នៅពេលសរសេរអំពីនិងពិភាក្សាអំពីអក្ខរកម្មសិល្បៈការបង្កើតទំនាក់ទំនងរវាងព័ត៌មានបច្ចុប្បន្ននិងអត្ថបទណែនាំត្រូវបានសង្កេតឆ្លង។ គោលបំណងនៃវគ្គសិក្សានិងកម្មវិធីសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយកម្មវិធីសិក្សារបស់រដ្ឋម៉ាសាឈូសេតនិងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីបំពេញតម្រូវការតេស្តរបស់រដ្ឋ The objectives of the course and the course curriculum are aligned with the Massachusetts ELA Curriculum Frameworks and are developed to meet state testing requirements។

### ភាសាអង់គ្លេស 3 - AP ភាសាអង់គ្លេស និងការតែងនិពន្ធ ENGLISH 3 - ADVANCED PLACEMENT (AP) ENGLISH LANGUAGE AND COMPOSITION

វគ្គសិក្សាភាសាអង់គ្លេស និងការតែងនិពន្ធកម្រិត Advanced Placement (AP) English Language and Composition គឺអាចប្រៀបធៀបទៅនឹងកម្មវិធីសិក្សាមហាសាលា និងការសរសេរកម្រិតមហាវិទ្យាល័យ ដែលតម្រូវឱ្យសិស្សបង្កើតការសរសេរអត្ថបទវិភាគ និងអំណះអំណាងផ្នែកលើកស្តីតាង ដែលបន្តរួមភាគកំណត់កាលជាច្រើននៃសេចក្តីព្រាង។ សិស្សវាយតម្លៃ សំយោគ និង ដកស្រង់ការស្រាវជ្រាវ ដើម្បីគាំទ្រអំណះអំណាងរបស់ពួកគេ។ តាមរយៈវគ្គ សិស្សបង្កើតចន្លោះប្រហោងខ្លួនដោយធ្វើការជ្រើសរើសវេយ្យាករណ៍សមស្រប។ លើសពីនេះ សិស្សអាន និងវិភាគឯកសារសាស្ត្រ និងគន្លឹះពេលរបស់វានៅក្នុងអត្ថបទដែលមិនមែនជារឿងប្រឌិត រួមទាំងរូបភាពក្រាហ្វិកជានិមិត្តរូបអត្ថបទ ពិមុខវិជ្ជាជាច្រើន និងសម័យកាលប្រវត្តិសាស្ត្រ Additionally, students read and analyze the rhetorical elements and their effects in non-

fiction texts, including graphic images as forms of text, from many disciplines and historical periods ។ ការណែនាំរបស់គ្រូ ត្រូវបានទាមទារសម្រាប់វគ្គសិក្សានេះ។

ប្រសិនបើសិស្សមិនទទួលបានវឌ្ឍនភាពគ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងវគ្គសិក្សា Advanced Placement (AP) នៅចុងត្រីមាសទី 1 នោះការប្រុងជាមួយឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាលរបស់សិស្ស លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងអ្នកប្រឹក្សានឹងត្រូវបានទាមទារដើម្បីធ្វើការអភិវឌ្ឍន៍ ផែនការជោគជ័យសម្រាប់សិស្ស។ ផែនការជោគជ័យអាចរួមបញ្ចូលការផ្លាស់ប្តូរវគ្គសិក្សា The success plan may include a course change.

**អង់គ្លេស 3 - ថ្នាក់កិត្តិយស ENGLISH 3 - Honors**

វគ្គសិក្សាអក្សរសាស្ត្រអាមេរិក This American Literature នេះគឺដើម្បីអភិវឌ្ឍន៍នាពេលវេលាដើម្បីបំពេញតម្រូវការនិងការរំពឹងទុកនៃវគ្គសិក្សាមហាវិទ្យាល័យរយៈពេល 4 - ឆ្នាំ expectations of typical four-year college courses ។

ការបង្កើនភាពស្នូលនៃកិច្ចការសរសេរនិងការបង្កើនភាពទំនើបនៃការឆ្លើយតបរបស់អ្នកនិពន្ធគឺស្ថិតនៅជួរមុខនៃវគ្គនេះ។ សិស្សនឹងពង្រីកសមត្ថភាពរបស់ពួកគេក្នុងការវិភាគនិងតែងរឿងនិទានទន្ទឹមគ្នាដើម្បីកំណត់និងទម្រង់ការបកស្រាយព្រមទាំងឆ្លើយតបប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនិងពិបាកដល់ពោះការបំផុសនិងពិបាកក្នុងការសិក្សា។ Students will expand their ability to analyze and compose narrative, argument, and expository forms as well as effectively and genuinely respond to authentic prompts ។  
ដោយប្រើអត្ថបទណែនាំផ្សេងៗគ្នាសិស្សនឹងប្រើដំណើរការសរសេរដើម្បីអភិវឌ្ឍ and និងពង្រឹងជំនាញការតែងនិពន្ធរបស់ពួកគេ។ ការសិក្សាប្រលោមលោកថ្នាក់ទាំងមូលនឹងពិនិត្យមើលភាពស្នូលរបស់មនុស្សជាតិខណៈការដកស្រង់ចេញពីអក្សរសិល្ប៍អាមេរិកបុរាណនិងតាមដានការអភិវឌ្ឍ culture វប្បធម៌និងសង្គម។ ការពិនិត្យនិងវិភាគអត្ថបទអត្ថបទរឿងល្ខោននិងរឿងខ្លីៗនឹងជួយពង្រឹងជំនាញអាននិងគិត។ អង្គការអានដែលជ្រើសរើសដោយស្វ័យប្រវត្តិអនុញ្ញាតឱ្យសិស្សម្នាក់ៗស្វែងយល់ខ្លួនឯងថាជាអ្នកអាន។ កម្មវិធីសិក្សាទាំងអស់ត្រូវបានតម្រឹមតាមក្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សាម៉ាសាឈូសេត All curriculum is aligned to the Massachusetts Curriculum Frameworks.

**ភាសាអង់គ្លេស 3 - ENGLISH 3 - CP**

វគ្គសិក្សាអក្សរសាស្ត្រអាមេរិកនេះមានគោលបំណងអភិវឌ្ឍន៍នាពេលវេលាដើម្បីបំពេញតម្រូវការ និងការរំពឹងទុកសម្រាប់ការត្រៀមខ្លួននាពេលវេលាដើម្បីបំពេញតម្រូវការ និងអាជីព ហើយផ្តោតលើភាសាអង់គ្លេសជាឧបករណ៍ពេញមួយជីវិតសម្រាប់ការទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ This American Literature course aims to develop the necessary skills to meet the demands and expectations for college and career readiness and focuses on English as a life-long tool for effective communication ។

សិស្សនឹងពង្រីកសមត្ថភាពរបស់ពួកគេក្នុងការវិភាគនិងចងក្រងការនិទានកថាទន្ទឹមគ្នាដើម្បីកំណត់និងទំនងនៃការបកស្រាយព្រមទាំងឆ្លើយតបយ៉ាងឆាប់រហ័សនិងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ Students will expand their ability to analyze and compose narrative, argument, and expository forms as well as effectively and genuinely respond to authentic prompts ។ ការសិក្សាប្រលោមលោកថ្នាក់ទាំងមូល Whole-class novel studies នឹងពិនិត្យមើលភាពស្នូលរបស់មនុស្សជាតិខណៈការដកស្រង់ចេញពីអក្សរសិល្ប៍អាមេរិកបុរាណនិងតាមដានការអភិវឌ្ឍ culture វប្បធម៌និងសង្គម។ សិស្សនឹងបង្កើនជំនាញក្នុងការអាននិងការគិតរបស់ពួកគេតាមរយៈភាពខុសគ្នានៃអត្ថបទប្រឌិតនិងរឿងប្រឌិត។ សិស្សម្នាក់ៗនឹងចូលរួមក្នុងការអានឯករាជ្យជំរុញការរកឃើញរបស់ពួកគេក្នុងនាមជាអ្នកអាន។ កម្មវិធីសិក្សាទាំងអស់ត្រូវបានតម្រឹមតាមក្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សាម៉ាសាឈូសេត All curriculum is aligned to the Massachusetts Curriculum Frameworks ។

**ភាសាអង់គ្លេស 4 – ដាក់កម្រិតខ្ពស់ (AP) ENGLISH 4 – ADVANCED PLACEMENT (AP) ENGLISH LITERATURE AND COMPOSITION**

វគ្គសិក្សា Advanced Placement (AP) English Literature and Composition គឺអាចប្រៀបធៀបទៅនឹងវគ្គសិក្សាផ្នែកវិភាគអក្សរសាស្ត្រកម្រិត college-level literary មហាវិទ្យាល័យ។ វគ្គសិក្សានេះចូលរួមសិស្សក្នុងការវិភាគយ៉ាងសំខាន់នៃអក្សរសិល្ប៍ស្រមៃមើលស្រមៃ ដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹងរបស់ពួកគេអំពីវិធីដែលអ្នកនិពន្ធប្រើភាសាដើម្បី create meaning បង្កើតអត្ថន័យ។ តាមរយៈការរួមបញ្ចូលគ្នានៃការវិភាគក្នុងថ្នាក់ និងការវិភាគជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ សិស្សនឹងពិចារណាលើរចនាសម្ព័ន្ធ រចនាប័ទ្ម និងប្រធានបទនៃការងារ ក៏ដូចជាការប្រើប្រាស់ភាសានិយមផ្សេងៗ រូបភាព និងមីត្តសញ្ញា និងសម្តែង។ កិច្ចការសរសេរ Writing assignments include expository, analytical, រួមមានការបកស្រាយ ការវិភាគ និងអង្កេតអំណាចដែលទាមទារ សិស្សដើម្បីវិភាគ និងបកស្រាយស្នាដៃអក្សរសាស្ត្រការណែនាំរបស់គ្រូត្រូវបានទាមទារសម្រាប់វគ្គសិក្សានេះ Teacher recommendation is required for this course.

ប្រសិនបើសិស្សមិនទទួលបានវឌ្ឍនភាពគ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងវគ្គសិក្សា Advanced Placement (AP) នៅចុងត្រីមាសទី 1 នោះការប្រុងជាមួយឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាលរបស់សិស្ស លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងអ្នកប្រឹក្សានឹងត្រូវបានទាមទារដើម្បីធ្វើការអភិវឌ្ឍន៍ផែនការជោគជ័យសម្រាប់សិស្ស។ ផែនការជោគជ័យអាចរួមបញ្ចូលការផ្លាស់ប្តូរវគ្គសិក្សា។ The success plan may include a course change.

**ការតែងនិពន្ធភាសាអង់គ្លេស 1 – ចុះឈ្មោះទ្វេដង ENGLISH COMPOSITION 1 – DUAL ENROLLMENT**

[https://catalog.middlesex.mass.edu/preview\\_course\\_nopop.php?catoid=32&coid=32336](https://catalog.middlesex.mass.edu/preview_course_nopop.php?catoid=32&coid=32336)

វគ្គសិក្សានឹងផ្តល់ក្រេឌីតចំនួនបី (3) នៅ Middlesex Community College។ សមាសភាពភាសាអង់គ្លេស ខ្ពស់ផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍការសរសេរការសិក្សារបស់សិស្ស ការអានជិតស្និទ្ធ និងជំនាញការគិតពិចារណា។ ដោយប្រើដំណើរការសរសេរដែលរួមបញ្ចូលការសរសេរជាមុន សេចក្តីប្រាង គ្រូបង្ហាត់ និងមតិយោបល់ពីមិត្តភក្តិ និងការពិនិត្យឡើងវិញ សិស្សនឹងដល់អត្ថបទសរសេរជាមួយនិងសេចក្តីថ្លែងការណ៍និក្ខេបបទដែលអាចប្រកែកបាន និងការប្រើប្រាស់ភាសាអង់គ្លេសស្តង់ដារត្រឹមត្រូវ។ សិស្សនឹងដល់អត្ថបទរហូតដល់ 18-24 ទំព័រនៃការសរសេរផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងអត្ថបទដែលមានមូលដ្ឋានលើប្រភពចំនួន 3 ឬច្រើន។ សិស្សត្រូវតែទទួលបាន 70 ឬប្រសើរជាងនេះ ដើម្បីទទួលបានក្រេឌីតមហាវិទ្យាល័យ។ សិស្សនឹងទទួលបានខុសត្រូវចំពោះថ្លៃសិក្សា Middlesex Community College tuition to receive credits ដើម្បីទទួលបានក្រេឌីត។

តម្រូវការជាមុន **Prerequisites** Middlesex Community College សហគមន៍ មិនដែលសម្រេចឱ្យនិស្សិតដាក់សន្លឹកកិច្ចការរស់រវើកដែលមានលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដូចខាងក្រោម៖ អប្បបរមានៃ 2.0 GPA; a minimum PSAT Reading score of 480, and junior teacher recommendation.

**ការតែងនិពន្ធភាសាអង់គ្លេស II - ការចុះឈ្មោះពីរដង ENGLISH COMPOSITION II – DUAL ENROLLMENT**

[https://catalog.middlesex.mass.edu/preview\\_course\\_nopop.php?catoid=32&coid=32337](https://catalog.middlesex.mass.edu/preview_course_nopop.php?catoid=32&coid=32337)

វគ្គសិក្សានឹងផ្តល់ក្រេឌីតចំនួនបី (3) credits at Middlesex Community College។ ការកសាងលើជំនាញដែលបានរៀនក្នុងភាសាអង់គ្លេស Composition I, សិស្សនឹងពង្រឹងការសរសេរការសិក្សារបស់ពួកគេ, ការអានយ៉ាងជិតស្និទ្ធ, និងជំនាញការគិតពិចារណា, កម្ពស់ជាអក្សរខ្ពស់នៃជំនាញស្រាវជ្រាវ។ ដោយប្រើដំណើរការសរសេរដែលរួមបញ្ចូលការសរសេរជាមុន, សេចក្តីព្រាង គ្រូបង្ហាត់ និងមតិយោបល់ពីមិត្តភក្តិ, និងការពិនិត្យឡើងវិញ សិស្សនឹងផលិតអត្ថបទដែលជំរុញដោយនិក្ខេបបទ ផ្អែកលើភស្តុតាង will produce thesis-driven, evidence-based essays that employ appropriate rhetorical strategies ដែលប្រើយុទ្ធសាស្ត្ររហូតសម្រស់សមស្រប។ នៅក្នុងភាសាអង់គ្លេស In English composition II, សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំអំពីរចនាប័ទ្មឯកសារយ៉ាងតិចពីរ ហើយនឹងបង្កើតចំនួនសរុបពី 18-24

ទំព័រនៃការសរសេរជាផ្លូវការនៅក្នុងអត្ថបទដែលផ្អែកលើប្រភពចំនួន 3 ឬច្រើន។ សិស្សត្រូវតែទទួលបាន 70 ពិន្ទុ ឬប្រសើរជាងនេះ ដើម្បីទទួលបានក្រេឌីតពីមហាវិទ្យាល័យ។ សិស្សនឹងទទួលខុសត្រូវចំពោះថ្លៃសិក្សា the Middlesex Community College tuition ដើម្បីទទួលបានក្រេឌីត។

**Prerequisites:** Successful completion of English Composition I for Middlesex Community College credit  
**តម្រូវការជាមុន:** ការបញ្ចប់ដោយជោគជ័យនៃសមាសភាពភាសាអង់គ្លេស I សម្រាប់ឥណទានមហាវិទ្យាល័យសហគមន៍ Middlesex Community College credit។

**អង់គ្លេស4 - ថ្នាក់កិត្តិយស ENGLISH 4 - Honors**

វគ្គសិក្សានេះរៀបចំសិស្សសម្រាប់ការងារសម្រាប់ college and career-level មហាវិទ្យាល័យនិងកម្រិតអាជីពការងារដោយផ្តោតសំខាន់លើអក្សរសិល្ប៍ដែលចាប់ផ្តើមដោយការសិក្សាអំពី Greek tragedy, Sophocles, and Oedipus Rex, the course then turns toward the year-long study of European literature បន្ទាប់មកគ្រូនេះនឹងឆ្ពោះទៅរកការសិក្សាអក្សរសិល្ប៍អឺរ៉ុបពេញមួយឆ្នាំ។ និស្សិតពិនិត្យយ៉ាងជិតស្និទ្ធនូវទំនាក់ទំនងនៃប្រធានបទនិងទម្រង់ជាមួយនឹងការសិក្សាស៊ីដប្រេអ៊ែរអង់គ្លេស Anglo-Saxon និងមជ្ឈិមសម័យក្រុមហ៊ុន Renaissance ការស្តារឡើងវិញនិងការត្រាស់ដឹងរ៉ូម៉ង់ទិកនិងយុគសម័យទំនើបនិយម The students critically examine the relationship of theme and form with an in-depth study of Anglo-Saxon and Medieval literature, the Renaissance, the Restoration and Enlightenment, Romanticism, Victorian and the age of Modernism។ ជំនាញក្នុងការសរសេរត្រូវបានពង្រឹងនៅពេលដែលនិស្សិតសិក្សាពីយន្តការនៃការសរសេរដោយបង្កើតសេរីនៃអត្ថបទពិពណ៌នានិទានកថានិងស្រាវជ្រាវស៊ីដប្រេអ៊ែរ។ និស្សិតនឹងបញ្ចប់កម្រោងស្រាវជ្រាវដោយផ្អែកលើសេចក្តីថ្លែងការណ៍និក្ខេបបទទាក់ទងនឹងប្រធានបទនៃវគ្គសិក្សា។ កម្មវិធីសិក្សានេះត្រូវគ្នាទៅនឹងគ្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សារបស់ម៉ាសាឈូសេត។ The curriculum is aligned with the Massachusetts ELA Curriculum Frameworks.

**អង់គ្លេស4 - ENGLISH 4 - CP**

អក្សរសាស្ត្រគឺជាការផ្តោតសំខាន់នៅក្នុងភាសាអង់គ្លេស in English 4 – CP, ដោយផ្តោតលើការត្រៀមខ្លួននៅមហាវិទ្យាល័យ និងអាជីព។ ចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងការសិក្សាអំពីសោកនាដកម្មក្រិក Sophocles និង Oedipus Rex បន្ទាប់មកវគ្គសិក្សាបានដាក់ទៅរកការសិក្សាអក្សរសាស្ត្រអឺរ៉ុបពេញមួយឆ្នាំ។ ពិនិត្យមើលទំនាក់ទំនងនៃប្រធានបទ និងទម្រង់ជាមួយនឹងការសិក្សាស៊ីដប្រេអ៊ែរនៃអក្សរសិល្ប៍ Anglo-Saxon និង Medieval, Renaissance, the Restoration and Enlightenment, Romanticism, Victorian និងយុគសម័យនៃសម័យទំនើប។ ជំនាញសរសេរបន្តត្រូវបានអភិវឌ្ឍតាមរយៈសេរីនៃ ឯកសារពិពណ៌នា និទានរឿង និងឯកសារស្រាវជ្រាវ។ កម្មវិធីសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយគ្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សា The curriculum is aligned with the Massachusetts ELA Curriculum Frameworks។

# គណិតវិទ្យា MATHEMATICS

## គណិតវិទ្យា 1 - ថ្នាក់កិត្តិយស ALGEBRA 1 - HONORS

វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវជំនាញមូលដ្ឋានគ្រឹះដែលចាំបាច់ដើម្បីទទួលបានជោគជ័យនៅក្នុង Algebra 1-CP និងផ្តល់ជំនួយដល់ការសិក្សាជាក់លាក់។ វានឹងគ្របដណ្តប់លើកន្សោមនិងអថេរលក្ខណៈចំនួនពិតការដោះស្រាយនិង graphing equations ។ ពេញមួយវគ្គសិក្សាសិស្សនឹងរៀនពីរបៀបដោះស្រាយបញ្ហាជាក់ស្តែងនិងគណិតវិទ្យា Throughout the course, students will learn how to solve real-world and mathematical problems ។ Algebra 1 ត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយក្របខ័ណ្ឌគណិតវិទ្យារបស់រដ្ឋ Massachusetts ។

## គណិតវិទ្យា ALGEBRA 1 - ALGEBRA 1 - CP

វគ្គនេះផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍនៃ ជំនាញគណិតវិទ្យាចាំបាច់។ Algebra 1-CP ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីផ្តល់ឱ្យសិស្សគណិតវិទ្យារបស់រដ្ឋម៉ាសាឈូសេត។ សិស្សនឹងគ្របដណ្តប់លើអថេរវិសមភាពការដោះស្រាយសមីការលក្ខណៈពិតចំនួនពហុធានិងការស្នាក់នៅជាដ្រាម Students will cover variables, inequalities, equation solving, real number properties, polynomials and slope intercept ។ នៅគ្រប់វិស័យបញ្ហាពេញលេញត្រូវបានសង្កេតឃើញ។ កិច្ចការផ្ទះក៏ជាគ្រឹះការ។ This course focuses on the development of essential math skills. Algebra 1-CP is aligned with the Massachusetts Mathematics Curriculum Frameworks. Students will cover variables, inequalities, equation solving, real number properties, polynomials, and slope-intercept. In all areas, word problems are stressed.

## គណិតវិទ្យា GEOMETRY - ថ្នាក់កិត្តិយស GEOMETRY - HONORS

Honors Geometry គ្របដណ្តប់លើប្រធានបទដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុងធរណីមាត្រ - CP ប៉ុន្តែកាន់តែលម្អិត។ វគ្គសិក្សានេះក៏រួមបញ្ចូលផងដែរនូវការណែនាំអំពីមុខងារត្រីកោណមាត្រ និងរង្វង់ឯកតា។ Honors Geometry covers the topics described in Geometry - CP but in greater detail. The course also includes an introduction to trigonometry and unit circle functions.

## គណិតវិទ្យា GEOMETRY - CP

Geometry - CP គឺជាការសិក្សាអំពី ពហុកោណ និងរង្វង់ ដោយផ្អែកលើគោលគំនិតនៃចំណុច បន្ទាត់ និងប្លង់។ សិស្សត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យរកឃើញគោលគំនិតធរណីមាត្រក្នុងរូប បទពិសោធន៍ដោយប្រើក្រាហ្វិក គំនូរ សំណង់ និង ច្រើនទៀត។ គំនូរ និងកម្មវិធីក្នុងជីវិតពិតក៏ជួយសិស្សឱ្យអនុវត្ត និងពង្រីកគោលគំនិតធរណីមាត្រផងដែរ។ ជំនាញវិភាគ និងដោះស្រាយបញ្ហាត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយការសិក្សាអំពីតក្កវិទ្យា ការមើលឃើញ និងភស្តុតាងកាត់កង. Analytical and problem-solving skills are developed through the study of logic, visualization, and deductive proof ។

## គណិតវិទ្យា ALGEBRA 2 - ថ្នាក់កិត្តិយស ALGEBRA 2 - HONORS

វគ្គសិក្សានេះគ្របដណ្តប់លើប្រធានបទ Algebra 2 រួមមានការសិក្សាស្តីពីប្រព័ន្ធសមីការលីនេអ៊ែរ មុខងារអនុគមន៍សមហេតុផលអនុគមន៍និងលោការីតម៉ាត្រីសលេខនព្វន្តនិងធរណីមាត្រនិងស៊េរីនិងត្រីកោណមាត្រស្តាំនិងកម្មវិធី។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនជាមួយនឹង TI-84+CE ដែលសិស្សនឹងចេញសម្រាប់ឆ្នាំ។ This course covers Algebra 2 topics including terminology, transformations, and operations on functions, rational functions, exponential and logarithmic functions, arithmetic and geometric sequences and series, and right triangle trigonometry and applications. Students will be provided with TI-84+CE that students will sign out for the year.

## គណិតវិទ្យា ALGEBRA 2 – CP ALGEBRA 2 - CP

សិស្សនឹងស្រាវជ្រាវលើប្រព័ន្ធសមីការលីនេអ៊ែរ បំណែក តម្លៃដាច់ខាត និងមុខងារប្តូរ។ ប្រធានបទបន្ថែមនៃការសិក្សានឹងរួមបញ្ចូល និងការពង្រីកប្រព័ន្ធសមីការ និងវិសមភាព ពហុធាន និងស្វ័យគុណ និងការដេរីវេ។ វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយក្របខ័ណ្ឌគណិតវិទ្យារបស់រដ្ឋ Massachusetts ។ Students will investigate linear, piecewise, absolute value, and quadratic functions. Additional topics of study will include and extensions of systems of equations and inequalities, polynomials, exponents, and radicals. Algebra 2 is aligned with the Massachusetts Math Curriculum frameworks.

## MATH.1200 PRECALCULUS MATHEMATICS 1 - ការចុះឈ្មោះពីរដង

<https://www.uml.edu/catalog/courses/math/1200>  
មានបំណងសម្រាប់សិស្សដែលមានប្រវត្តិក្នុងវិជ្ជាគណិតជាមូលដ្ឋាន background in basic algebra បច្ចុប្បន្ន។ ប្រធានបទដែលគ្របដណ្តប់រួមមាន៖ សមីការលីនេអ៊ែរ: linear equations, ជម្រាលនៃបន្ទាត់ slope of a line, សមីការប្តូរដេក្លាត quadratics, មុខងារ functions, ការបំប្លែង transformations, វិសមភាព inequalities, ការគូសរាងខ្សែកោង curve sketching, និងប្រព័ន្ធសមីការ and systems of equations ។

## MATH.1230 PRECALCULUS MATHEMATICS 2 - ការចុះឈ្មោះពីរដង

<https://www.uml.edu/catalog/courses/math/1230>  
ការបន្តនៃ Math 1200. គ្របដណ្តប់លើអនុគមន៍អិចស្ប៉ូណង់ស្យែល និងលោការីត អនុគមន៍ត្រីកោណមាត្រ និងប្រាសទ្រនិច និងអត្តសញ្ញាណត្រីកោណមាត្រ A continuation of Math 1200. Covers exponential and logarithmic functions, trigonometric and inverse trigonometric functions, and trigonometric identities.

## មុន-គណិតវិទ្យា- ថ្នាក់កិត្តិយស PRE-CALCULUS – HONORS

វគ្គសិក្សានេះគ្របដណ្តប់លើប្រធានបទ Pre-Calculus រួមមាន ត្រីកោណ រាងជារង្វង់ និងត្រីកោណមាត្រវិភាគ អនុគមន៍អិចស្ប៉ូណង់ស្យែល និងលោការីត និងសមីការ ការវិភាគរ៉ាដ្យង់ និងធរណីមាត្រវិភាគ។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូន TI-84+ CE ដែលសិស្សនឹងចេញសម្រាប់ឆ្នាំ។ This course covers Pre-Calculus topics including triangle, circular and analytic trigonometry, exponential and logarithmic functions and equations, vector analysis, and analytic geometry. . Students will be provided with TI-84+ CE that students will sign out for the year.



**PRE-CALCULUS – CP**

វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់សិស្សដែលបានបញ្ចប់ពិជគណិត Algebra 2 - CP ឬខ្ពស់ជាងនេះ ដែលត្រូវបានណែនាំដោយគ្រូពិជគណិត Algebra 2 - CP របស់ពួកគេ។ Pre-calculus រៀបចំសិស្សសម្រាប់ការសិក្សាអំពី Calculus ដែលគ្រូបង្ហាញលើក្រឹត្យកោណមាត្រ អនុគមន៍អិចស្ប៉ូណង់ស្យែល និងលោការីត និងសមីការ ការវិភាគវ៉ិចទ័រ និងធរណីមាត្រវិភាគ។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូន TI-84+ CE ដែលសិស្សនឹងចេញសម្រាប់ឆ្នាំ។ This course is offered to students who have completed Algebra 2 - CP or higher who are recommended by their Algebra 2 - CP teacher. Pre-calculus prepares students for a study of Calculus, covering trigonometry, exponential and logarithmic functions and equations, vector analysis, and analytic geometry. Students will be provided with TI-84+ CE that students will sign out for the year.

**ADVANCED PLACEMENT (AP) CALCULUS AB**

វគ្គសិក្សានេះនិយាយអំពីប្រធានបទទាំងអស់នៅក្នុងកិច្ចិយស Calculus – HONORS ក៏ដូចជាអនុគមន៍ត្រីកោណមាត្របញ្ហាស សមីការឌីផេរ៉ង់ស្យែល និងវាលជម្រាល slope fields ។ វគ្គសិក្សានេះគឺមានបំណងស្មើនឹងវគ្គសិក្សាមួយឆមាស the equivalent of a one-semester, college-level calculus course, which is taught over a full year in high school កម្រិតមហាវិទ្យាល័យ ដែលត្រូវបានបង្រៀនពេញមួយឆមាសឆ្នាំនៅវិទ្យាល័យ។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនជាមួយនឹង TI-84+CE ដែលសិស្សនឹងចេញសម្រាប់ឆ្នាំ។ តម្រូវឱ្យមានការណែនាំសម្រាប់វគ្គសិក្សានេះ។ Students will be provided with TI-84+CE that students will sign out for the year. A recommendation is required for this course.

**គណិតវិទ្យា CALCULUS - ថ្នាក់កិត្តិយស CALCULUS - HONORS**

វគ្គសិក្សានេះនិយាយអំពីប្រធានបទ AP Calculus AB topics រួមទាំងដែនកំណត់ ដេរីវេនៃអនុគមន៍បឋម ប្រភាគផ្នែក អាងគេក្រាលនៃអនុគមន៍បឋម និងកម្មវិធីនៃភាពខុសគ្នា និងការរួមបញ្ចូល។ សិស្សនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូន TI-84+ CE ដែលសិស្សនឹងចេញសម្រាប់ឆ្នាំ។

**ស្ថិតិទាំងកម្រិតខ្ពស់ (AP) ADVANCED PLACEMENT (AP) STATISTICS**

វគ្គសិក្សា The AP Statistics course introduces ណែនាំសិស្សអំពីគោលគំនិត និងឧបករណ៍សំខាន់ៗសម្រាប់ការប្រមូល វិភាគ និងទាញលេចក្តីសន្និដ្ឋានពីទិន្នន័យ។ មានប្រធានបទចំនួនបួនដែលបង្ហាញឱ្យឃើញនៅក្នុងខ្លឹមសារ ជំនាញ និងការវាយតម្លៃនៅក្នុងវគ្គសិក្សាស្ថិតិ in the AP Statistics course: ការរុករកទិន្នន័យ ការយកគំរូ និងការពិសោធន៍ ប្រូបាប៊ីលីតេ និងការក្លែងធ្វើ និងការសន្និដ្ឋានតាមស្ថិតិ។ សិស្សប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ការស៊ើបអង្កេត ការដោះស្រាយបញ្ហា និងការសរសេរនៅពេលពួកគេបង្កើតការយល់ដឹងអំពីគំនិត។ វគ្គសិក្សាស្ថិតិ AP គឺស្មើនឹងវគ្គសិក្សាមួយឆមាស ការណែនាំ និងវគ្គសិក្សាដែលមិនមានការគណនាតាមមហាវិទ្យាល័យនៅក្នុងស្ថិតិ។ The AP Statistics course is equivalent to a one-semester, introductory, non-calculus-based college course in statistics។

**លទ្ធភាពនិងស្ថិតិ- កិត្តិយស PROBABILITY AND STATISTICS – HONORS**

វគ្គសិក្សានេះចាប់ផ្តើមដោយការសិក្សាស៊ីជម្រៅអំពីប្រូបាប៊ីលីតេ This course begins with an in-depth study of probability, ដោយផ្តោតលើការយល់ដឹងអំពីគំនិត។ បន្ទាប់មកសិស្សផ្តោតទៅការរុករកគំរូ និងការប្រៀបធៀបចំនួនប្រជាជន។ ឆមាសទីមួយ The first semester បិទជាមួយនឹងឯកតាលើការចែកចាយទិន្នន័យ និងការវិភាគទិន្នន័យ រួមទាំងរបៀបសង្ខេបសំណុំទិន្នន័យ ជាមួយនឹងស្ថិតិផ្សេងៗគ្នា។ នៅក្នុងពាក់កណ្តាលទីពីរនៃវគ្គសិក្សា In the second half of the course, សិស្សបង្កើត និងវិភាគ scatterplots ហើយចាប់ផ្តើមការសិក្សាជាមួយនៃការតំរូវតំរង់។ បន្ទាប់មកពួកគេសិក្សាភាពរាងពីរផ្លូវ និងការចែកចាយធម្មតា two-way tables and normal distributions, ដោយរៀនអំពីកម្មវិធីដ៏មានអានុភាពដូច hypothesis testing ជាការធ្វើតេស្តសម្មតិកម្ម។ ជាចុងក្រោយ, សិស្សត្រឡប់ទៅរកប្រូបាប៊ីលីតេនៅច្រើនទៀត។ កម្រិតកម្រិតខ្ពស់ ដោយផ្តោតលើប្រធានបទដូចជា ប្រូបាប៊ីលីតេតាមលក្ខខណ្ឌ បន្សំ និងការផ្លាស់ប្តូរ និងសំណុំ combinations and permutations, and sets ។ វគ្គសិក្សានេះរួមបញ្ចូលការងារ និងគម្រោងឯករាជ្យ។ វាទាមទារការបញ្ចប់ពិជគណិត II CP ឬខ្ពស់ជាងនេះ និងការណែនាំដោយគ្រូពិជគណិត 2 CP របស់សិស្ស It requires completion of Algebra 2 CP or higher and a recommendation by the student’s Algebra II CP teacher។

**លទ្ធភាពនិងស្ថិតិ- CP: PROBABILITY AND STATISTICS – CP**

វគ្គសិក្សានេះចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងការសិក្សាអំពីស្ថិតិពិពណ៌នា Descriptive Statistics and Graphical Displays, introducing students to Measures of Center and Spread និងការបង្ហាញក្រាហ្វិក ដោយណែនាំសិស្សអំពីវិធានការនៃមជ្ឈមណ្ឌល និងការរីករាលដាល ព្រមទាំងក្រាហ្វិកផ្សេងៗដែលប្រើដើម្បីមើលឃើញទិន្នន័យ visualize data (ប្រអប់ ចំណុច ចំណុច អ៊ីស្តូក្រាម box plots, dotplots, histograms)។ នេះនឹងត្រូវបានតាមដានដោយមើលទំនាក់ទំនងនៅក្នុងទិន្នន័យ Bivariate data in two-way tables and scatter plots, នៅក្នុងតារាងពីរផ្លូវ និងគ្រោងការខ្នាតខ្នាយ រួមទាំងការជាប់ទាក់ទងគ្នារវាងអថេរ។ បន្ទាប់មក សិស្សផ្តោតទៅជាការស្វែងរកគំរូ និងប្រៀបធៀបប្រភេទផ្សេងៗនៃការសិក្សា។ ការសិក្សាអំពីច្បាប់ប្រូបាប៊ីលីតេជាមួយនឹងអនុវត្តតាម ដោយបញ្ចប់ដោយការចែកចាយធម្មតា the Normal Distribution។ ការបញ្ចប់ដោយជោគជ័យនៃពិជគណិត Algebra 2 ឬខ្ពស់ជាងនេះ គឺជាតម្រូវការជាមុនសម្រាប់វគ្គសិក្សានេះ។

**ការអប់រំផ្នែកសុខភាព/ភាពល្អ PHYSICAL EDUCATION/WELLNESS**

**ការអប់រំផ្នែកបរិច្ឆាទី 9TH /សុខុមាលភាព PHYSICAL EDUCATION 9<sup>TH</sup>/ WELLNESS**

សិស្សថ្នាក់ទីប្រាំបួននឹងត្រូវបានផ្តល់ជូននូវសកម្មភាពជាគ្រុម Freshmen will be offered a variety of team និងសកម្មភាពបុគ្គលជាច្រើនប្រភេទ, ដោយផ្ដោតលើកាយសម្បទា និង on fitness and skill development ដំណើរការអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញ។ អង្គការនានាត្រូវបានផ្តល់ជូនការហ្វឹកហ្វឺតកាយសម្បទា/ទម្ងន់ ការរត់ឆ្លងប្រទេស បាល់ទាត់ បាល់បោះ បាល់បោះ បាល់ល្បឿនលឿន និងកីឡាហែលទឹក fitness/weight training, cross country running, soccer, football, basketball, volleyball, speedball, and aquatics ។ បំពេញការធ្វើតេស្តសម្បទា ដើម្បីវាយតម្លៃកម្រិតសម្បទាផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ Freshmen will also complete a fitness test to assess their individual fitness level។

**សុខភាពយុវវ័យ TEEN HEALTH**

វគ្គសិក្សានេះនិយាយអំពីវ័យជំទង់ដោយផ្ដោតលើសុខុមាលភាពទូទៅក្នុងផ្នែកសុខភាពរាងកាយផ្លូវចិត្តនិងអារម្មណ៍និងសង្គមThis course addresses the adolescent years with a focus on overall wellness in the physical, mental/emotional, and social categories of health។ បញ្ហាដូចជាការសម្រេចចិត្តការគោរពខ្លួនឯងសម្ពាធមិត្តភក្តិការសម្របសម្រួលកំហែងអាហារូបត្ថម្ភការហាត់ប្រាណការជក់បារីគ្រឿងស្រវឹងគ្រឿងញៀនការឆ្លងជំងឺកាមរោគទំនាក់ទំនងដែលមានសុខភាពល្អនិងផ្លូវភេទរបស់មនុស្សត្រូវបានគ្របដណ្តប់នៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះIssues such as decision making, self-esteem, peer pressure, bullying, nutrition, fitness, smoking, alcohol, drugs, sexually transmitted infections, healthy relationships, and human sexuality are covered in this course។ ការផ្ដោតសំខាន់លើការសម្រេចចិត្តនិងជម្រើសដែលនាំឱ្យមានគុណភាពជីវិតខ្ពស់។ កម្មវិធីសិក្សារួមមានសកម្មភាពក្នុងថ្នាក់និងការពិភាក្សាព្រមទាំងវគ្គនិយមសម្រាប់អង្គការសហគមន៍មូលដ្ឋាន Emphasis is placed on decision making and choices resulting in a high quality of life. The curriculum includes classroom activities and discussions, as well as guest speakers from local community organizations.

**ការអប់រំផ្នែកបរិច្ឆាទី 10th /សុខុមាលភាព PHYSICAL EDUCATION 10<sup>TH</sup>/WELLNESS**

គម្រោងដំណើរផ្សេងព្រេងគឺជាស្នូលនៃកម្មវិធីសិក្សាឆ្នាំទី ២ The Project Adventure Course is the core of the sophomore curriculum។ វគ្គសិក្សានេះពាក់ព័ន្ធនឹងគោលគំនិតដែលយកមកពីមជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាផ្សេងព្រេងខ្ពស់ 5 the High 5 Adventure Learning Center ។ កម្មវិធីនេះក៏លើកទឹកចិត្តដល់ការគិតគូរ/ការបំផុសគំនិតតាមរយៈសកម្មភាពគ្រុមជាច្រើនរបស់យើងនិងវគ្គតូច។ តាមរយៈកិច្ចសន្យាភ្នែកពេញរបស់យើងដែលបង្កើតឡើងដោយសិស្សនិងគ្រូយើងបញ្ជាក់ពីសារៈសំខាន់នៃការគោរពទស្សនៈនិងជំនឿរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ។ វគ្គខ្សែព្រួញនៅខាងក្រៅលើកទឹកចិត្តជំនាញដូចជាការផ្តួចផ្តើមការដោះស្រាយបញ្ហានិងល្បែងជាគ្រុម។ សូហ្វ្រឹកហែលទឹក , CPR and First Aid និងជំនួយដំបូង។ សិស្សត្រូវបានតម្រូវឱ្យសរសេរអត្ថបទឆ្លុះបញ្ចាំងបន្ទាប់ពីសកម្មភាពគម្រោងភាគច្រើន Students are required to write a reflection essay after the majority of project activities.។

**ការអប់រំផ្នែកបរិច្ឆា UPPER 1/សុខុមាលភាព PHYSICAL EDUCATION UPPER 2**

ការអប់រំបរិច្ឆា ខាងលើ១ និងការអប់រំកាយ លើ២ឆ្នាំឆ្លាស់គ្នា។ វគ្គបណ្តុះបណ្តាល និងពង្រីកសកម្មភាពពីការអប់រំកាយទី 9<sup>th</sup> ។ សកម្មភាពរួមមាន វាយកូនបាល់ វ៉ូលីបាល់ បាល់ទះ បាល់ទះ វាយកូនគោលលើដី រត់/ដើរ វាយសី វាយប៉េងប៉ុង ម៉ាស៊ីនហាត់ប្រាណ និងទម្ងន់ បាល់បោះ កីឡាវាយកូនហ្គោល និងកីឡាហែលទឹក។

**សុខភាពខាងលើ 1 /សុខភាពខាងលើ 2 UPPER HEALTH 1/UPPER HEALTH 2**

សុខភាពខាងលើ 1 និងសុខភាពខាងលើ 2 ឆ្លាស់គ្នា Upper Health 1 and Upper Health 2 alternate years ។ វគ្គសិក្សាបន្ត និងកម្មវិធីសិក្សានៃសុខភាពយុវវ័យ Teen Health ។ ដូចទៅនឹងសុខភាពវ័យជំទង់ដែរ ការផ្ដោតសំខាន់គឺទៅលើសុខុមាលភាពទូទៅនៅក្នុងប្រភេទសុខភាពផ្លូវកាយ ផ្លូវចិត្ត/អារម្មណ៍ និងសង្គម។ បញ្ហាដូចជាការសម្រេចចិត្ត ការជឿជាក់លើខ្លួនឯង សម្ពាធមិត្តភក្តិ ការកំហែង អាហារូបត្ថម្ភ សម្បទា ការជក់បារី គ្រឿងស្រវឹង គ្រឿងញៀន ការឆ្លងជំងឺកាមរោគ ទំនាក់ទំនងដែលមានសុខភាពល្អ និងផ្លូវភេទរបស់មនុស្សត្រូវបានគ្របដណ្តប់។ ការសង្កេតឆ្លងត្រូវបានដាក់លើការសម្រេចចិត្ត និងជម្រើសដែលនាំឱ្យមានគុណភាពខ្ពស់នៃជីវិត។ កម្មវិធីសិក្សារួមមានសកម្មភាពថ្នាក់រៀន និងការពិភាក្សា ព្រមទាំងវគ្គនិយមសម្រាប់អង្គការសហគមន៍មូលដ្ឋាន។

# វិទ្យាសាស្ត្រ SCIENCE

## ជីវវិទ្យា- ថ្នាក់កិត្តិយស BIOLOGY - HONORS

វគ្គសិក្សានេះបង្កើនការយល់ដឹងរបស់សិស្សអំពីពិភពដ៏រស់រវើក។ ពីអាតូមទៅកោសិកា atoms to cells, ពីឌីអិសអេមហ្វូតេស៊ីន DNA to proteins, ពីប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជីវវិទ្យាជីវវិទ្យាគឺជាការសិក្សានៃប្រព័ន្ធស្នូកស្នាញនិងស្នូកស្នាញដែលធ្វើឱ្យជីវិតមាននៅស្ទើរតែគ្រប់តំបន់នៃភពផែនដីស្រស់ស្អាតរបស់យើង From atoms to cells, from DNA to proteins, from individuals to ecosystems, biology is the study of the intricate and complex systems that make life possible in almost every corner of our beautiful planet Earth។

គោលបំណងនៃវគ្គសិក្សានេះគឺផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវការយល់ដឹងនិងការកោតសរសើរកាន់តែប្រសើរឡើងនៃភពអស្ចារ្យនៃជីវិតនៅក្នុងនិងជុំវិញពួកគេ។ សិស្សនឹងចូលរួមក្នុងថ្នាក់រៀននិងមន្ទីរពិសោធន៍ដែលធ្វើឱ្យការយល់ដឹងកាន់តែស៊ីជម្រៅអំពីដំណើរការមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃរចនាសម្ព័ន្ធនិងមុខងារនៃសារពាង្គកាយផ្សេងៗគ្នានិងរបៀបដែលមានជីវិតដែលមានជីវិត។

សិស្សនឹងត្រូវបានជំទាស់ក្នុងការស្វែងយល់ពីរបៀបដែលជីវិតធ្វើការនៅកម្រិតនៃកោសិកានិងការវិភាគក្នុងទីរបស់ឌីអិសអេ DNA ក្នុងវគ្គដែលមានជីវិតនិងផលប៉ះពាល់នៃភាពរឹងមាំនិងភាពចម្រុះនៃសារពាង្គកាយនៅក្នុងជីវសាស្ត្រ។ សិស្សថ្នាក់ទី 9 ត្រូវបានរៀនចំពោះជំនាញនិងទទួលយកជីវវិទ្យាថ្នាក់ម៉ាកសនៅចុងបញ្ចប់នៃវគ្គសិក្សា All ninth-grade students are expected to take the Biology MCAS at the end of the course ។ វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយគ្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រវិទ្យាសាស្ត្រម៉ាសាឈូសេត the Massachusetts Science Curriculum Frameworks ។

## ជីវវិទ្យា 1 - CP BIOLOGY - CP

វគ្គសិក្សានេះផ្តល់នូវទិដ្ឋភាពទូទៅនៃគំនិតផ្នែកលើគោលការណ៍ជីវសាស្ត្រ។ ពីអាតូមទៅកោសិកាពីឌីអិសអេមហ្វូតេស៊ីន From atoms to cells, from DNA to proteins, ពីប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជីវវិទ្យាគឺជាការសិក្សានៃប្រព័ន្ធស្នូកស្នាញនិងស្នូកស្នាញដែលធ្វើឱ្យជីវិតមាននៅស្ទើរតែគ្រប់តំបន់នៃភពផែនដីស្រស់ស្អាតរបស់យើង។

គោលដៅនៃវគ្គសិក្សានេះគឺសម្រាប់សិស្សធ្វើការតភ្ជាប់ប្រកបដោយអត្ថន័យទៅនឹងកម្មវិធីសិក្សានិងទទួលបានការយល់ដឹងជាទូទៅអំពីគំនិតជីវវិទ្យាមូលដ្ឋានតាមរយៈការពិសោធន៍ពិសោធន៍សកម្មភាពក្រុមសកម្មភាពហិរញ្ញវត្ថុគ្រោងនិងការងារថ្នាក់រៀន។ និស្សិតថ្នាក់ទី 9 ត្រូវបានរៀនចំពោះជំនាញនិងទទួលយកជីវវិទ្យាថ្នាក់ម៉ាកសនៅចុងបញ្ចប់នៃវគ្គសិក្សា។

វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយគ្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រវិទ្យាសាស្ត្ររបស់រដ្ឋម៉ាសាឈូសេត All ninth-grade students are expected to take the Biology MCAS at the end of the course. This course has been aligned with the Massachusetts Science Curriculum Frameworks ។

## ជីវវិទ្យា 2 - CP BIOLOGY 2 - CP

វគ្គសិក្សានេះផ្តល់និងនូវការគ្របដណ្តប់យ៉ាងទូលំទូលាយនៃគោលការណ៍ជីវសាស្ត្រនិងការអនុវត្តរបស់ពួកគេចំពោះសារពាង្គកាយដែល real living organisms មានជីវិតពិត។ ប្រធានបទរួមមានគីមីវិទ្យានៃជីវិត, រចនាសម្ព័ន្ធកោសិកានិងមុខងារ, ហ្សែនការវិវត្តន៍ជីវចម្រុះ, ជីវចម្រុះកាយវិភាគ, វិទ្យាមនុស្ស, និងសរីរវិទ្យា Topics include the chemistry of life, cell structure and function, genetics, evolution, biodiversity, human anatomy, and physiology។

គោលបំណងគឺថាសិស្សនឹងទទួលបានការយល់ដឹងយ៉ាងហ្មត់ចត់អំពីរបៀបដែលមានជីវិតមានមុខងារនិងធ្វើអន្តរកម្មជាមួយបរិស្ថានរបស់ពួកគេ។ នេះនឹងត្រូវធ្វើឡើងតាមរយៈការពិសោធន៍មន្ទីរពិសោធន៍សកម្មភាពក្រុមសកម្មភាពបច្ចេកវិទ្យាអន្តរកម្មគ្រោងនិងការងារថ្នាក់រៀន។ សិស្សបានចុះឈ្មោះចូលរៀនក្នុងជីវវិទ្យា Biology 2 - CP ត្រូវបានរៀនចំពោះជំនាញនិងទទួលយកជីវវិទ្យា Biology MCAS បន្ទាប់ពីពាក់កណ្តាលដំបូងនៃវគ្គសិក្សានេះ។ វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយគ្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សាម៉ាសាឈូសេត។

## PLTW PRINCIPLES OF BIOMEDICAL SCIENCE – CP (BIOLOGY – CP)

វគ្គសិក្សានេះ រចនាឡើងសម្រាប់សិស្សសិស្សដែលបានសិក្សាផ្នែកជីវវិទ្យា Biology រយៈពេលមួយឆ្នាំ, ដំណើរការដោយភាពជាដៃគូជាមួយ Project Lead The Way (PLTW) ដែលជាកម្មវិធីសិក្សា STEM និងជាអ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលឈានមុខគេរបស់ K-12 ។ នៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះ, សិស្សស្វែងយល់អំពីគោលគំនិតនៃជីវវិទ្យា និងឱសថ នៅពេលដែលពួកគេទទួលយកក្នុងទីរបស់អ្នកជំនាញផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រផ្សេងៗគ្នា ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងពិភពពិត។ ពេញមួយឆ្នាំ, សិស្សត្រូវប្រឈមមុខនឹងសេណារីយ៉ូផ្សេងៗ scenarios, រួមទាំងការស៊ើបអង្កេតកន្លែងឧក្រិដ្ឋកម្ម, ដើម្បីដោះស្រាយអាថ៌កំបាំង ធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងស្នើសុំការព្យាបាលដល់អ្នកជំងឺក្នុងការអនុវត្តផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រគ្រួសារ និងរបៀបដែលមេរោគ និងបាក់តេរីវិវត្តនៅក្នុងជីវិតរបស់យើង Throughout the year, students are challenged in various scenarios, including investigating a crime scene to solve a mystery, diagnosing and proposing treatment to patients in a family medical practice, and how viruses and bacteria evolve in our lives។

ការបញ្ចប់វគ្គសិក្សា Completion of PLTW អាចបកប្រែទៅជាគ្រឿងបន្លាស់បញ្ជីប្រកួតប្រជែង និងសាកលវិទ្យាល័យ។ សិស្សនឹងត្រូវគ្រួសារគ្រូស្រាវជ្រាវថាគេវិទ្យាស្ថានឧត្តមសិក្សាណាដែលផ្តល់ឥណទាន និងរបៀបដែលឥណទានអាចទទួលបាន។

## PLTW ប្រព័ន្ធកាយរបស់មនុស្ស - CP PLTW HUMAN BODY SYSTEMS - CP

វគ្គសិក្សានេះ ដែលកំពុងដំណើរការក្នុងនាមជាអ្នកបើកយន្តហោះ បំពេញតាមតម្រូវការនៃការជ្រើសរើសវិទ្យាសាស្ត្រដែលមានឥណទានចំនួនប្រាំមួយ ហើយត្រូវបានដំណើរការដោយភាពជាដៃគូជាមួយ Project Lead The Way (PLTW) ដែលជាកម្មវិធីសិក្សា STEM ឈានមុខគេនៃការសិក្សា K-12 និងជាអ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល។ ការចូលរួមក្នុងវគ្គសិក្សា PLTW coursework គឺ ទាក់ទងនឹងការកើនឡើងនៃការយល់ដឹងរបស់សិស្ស ជាពិសេសនៅ in high school science ក្នុងវិទ្យាសាស្ត្រវិទ្យាល័យ។ នៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះ សិស្សពិនិត្យមើលអន្តរកម្មនៃប្រព័ន្ធកាយនៅពេលពួកគេស្វែងយល់អំពីអត្តសញ្ញាណ ការទំនាក់ទំនង ថាមពល ចលនា ការការពារ និង homeostasis ។ សិស្សរចនាការពិសោធន៍ស៊ើបអង្កេតរចនាសម្ព័ន្ធ និងមុខងារនៃកាយមនុស្ស និងប្រើប្រាស់កម្មវិធីទិន្នន័យ ដើម្បីតាមដានមុខងារកាយមនុស្សដូចជា ដូចជាចលនាសាច់ដុំ ការឆ្លុះបញ្ចាំង និងសកម្មភាពស្ត្រីគ្រូចិត្ត និងការដកដង្ហើម Students design experiments, investigate the structures and functions of the human body and use data acquisition software to monitor body functions such as muscle movement, reflex and voluntary action, and respiration។

ការរុករកវិទ្យាសាស្ត្រក្នុងសកម្មភាព សិស្សបង្កើតសរីរាង្គ និងជាលិកានៅលើគ្រោងស្តីង ធ្វើការតាមរយៈការលិកាស្តែងគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ ហើយជាញឹកញយដើរតួជាអ្នកជំនាញជីវវេជ្ជសាស្ត្រដើម្បីដោះស្រាយអាថ៌កំបាំងផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រ។ Exploring science in action, students build organs and

tissues on a skeletal manikin, work through interesting real-world cases, and often play the role of biomedical professionals to solve medical mysteries.

ការបញ្ចប់វគ្គសិក្សា Completion of PLTW អាចបកប្រែទៅជាគ្រូឌីភ្នាក់បរិញ្ញាបត្រនៅមហាវិទ្យាល័យ និងសាកលវិទ្យាល័យ។ សិស្ស និងក្រុមគ្រូសារគ្រូគ្រូស្រាវជ្រាវជាតិវិទ្យាស្ថានឧត្តមសិក្សាណាដែលផ្តល់ឥណទាន និងរបៀបដែលឥណទានអាចទទួលបាន។

**ផ្នែកអន្តរាគមន៍ដ៏ស្រស់ស្អាត (គម្រោងដឹកនាំផ្លូវ) MEDICAL INTERVENTIONS (PROJECT LEAD THE WAY)**

និងធ្វើការស៊ើបអង្កេតលើអន្តរាគមន៍ជាច្រើនដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការការពារ ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងការព្យាបាលនៃជំងឺនៅពេលដែលពួកគេធ្វើតាមជីវិតរបស់គ្រូសារដែលប្រឌិត។ វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ជូនការណែនាំ "របៀបធ្វើ how-to " សម្រាប់ការថែរក្សាសុខភាពទូទៅ និង homeostasis នៅក្នុងរាងកាយ នៅពេលដែលសិស្សស្វែងយល់ពីរបៀបការពារ និងប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងការឆ្លងមេរោគ របៀបពិនិត្យ និងវាយតម្លៃក្នុង DNA របស់មនុស្ស របៀបការពារ ធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងព្យាបាលជំងឺមហារីក។ និងរបៀបដើម្បីយកឈ្នះនៅពេលដែលសិស្សស្វែងយល់ក្នុងការយល់ច្រឡំរបស់យើង។ សេណារីយ៉ូ scenarios expose ទាំងនេះលាតត្រដាងសិស្សនូវអន្តរាគមន៍ផ្សេងៗដែលទាក់ទងនឹងភាពស្ងប់ ការរកគ្រប់គ្រង ពន្លឺវិទ្យា ឱសថសាស្ត្រ ឧបករណ៍វេជ្ជសាស្ត្រ និងរោគវិនិច្ឆ័យ។ អន្តរាគមន៍អាចមានចាប់ពីការធ្វើតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យសាមញ្ញរហូតដល់ការព្យាបាលជំងឺស្មុគស្មាញ និងជំងឺផ្សេងៗ។ អន្តរាគមន៍ទាំងនេះត្រូវបានបង្ហាញនៅទូទាំងជំនាន់នៃគ្រូសារមួយ និងផ្តល់នូវការមើលពីអតីតកាល បច្ចុប្បន្នកាល និងអនាគតនៃវិទ្យាសាស្ត្រជីវសាស្ត្រ។ ការជ្រើសរើសរបៀបរស់នៅ និងវិធានការបង្ការត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់ពេញមួយវគ្គ ក៏ដូចជាតួនាទីសំខាន់ដែលការគិតបែបវិទ្យាសាស្ត្រ និងការរចនាវិស្វកម្មដើរក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍អន្តរាគមន៍ថ្លៃអនាគត។ Lifestyle choices and preventive measures are emphasized throughout the course, as are the important roles scientific thinking and engineering design play in the development of interventions of the future។

ការបញ្ចប់វគ្គសិក្សា Completion of PLTW courses អាចបកប្រែទៅជាគ្រូឌីភ្នាក់បរិញ្ញាបត្រនៅមហាវិទ្យាល័យ និងសាកលវិទ្យាល័យ។ សិស្ស និងក្រុមគ្រូសារគ្រូគ្រូស្រាវជ្រាវជាតិវិទ្យាស្ថានឧត្តមសិក្សាណាដែលផ្តល់ឥណទាន higher education institutes offer credit និងរបៀបដែលឥណទានអាចទទួលបាន។

**ទីតាំងកម្រិតខ្ពស់ (AP) វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន ADVANCED PLACEMENT (AP) ENVIRONMENTAL SCIENCE**

AP Environmental Science is a laboratory and field-based គឺជាវគ្គសិក្សាដែលមានមូលដ្ឋានលើមន្ទីរពិសោធន៍ និងតាមវិស័យដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវខ្លឹមសារ និងជំនាញដែលត្រូវការដើម្បីស្វែងយល់ពីទំនាក់ទំនងអន្តរកម្មផ្សេងៗនៅក្នុងពិភពធម្មជាតិ ដើម្បីកំណត់ និងវិភាគបញ្ហាបរិស្ថាន ព្រមទាំងស្នើ និងពិនិត្យដំណោះស្រាយចំពោះបញ្ហាទាំងនេះ។ វគ្គសិក្សានេះគឺមានគោលបំណងស្នើនឹងវគ្គសិក្សាមួយឆមាស ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រមហាវិទ្យាល័យ ដែលត្រូវបានបង្រៀនពេញមួយឆ្នាំនៅវិទ្យាល័យ The course is intended to be the equivalent of a one-semester, college-level ecology course, which is taught over a full year in high school ។ វគ្គសិក្សានេះរួមមានសក្តានុពលចំនួនប្រជាជន ទំនាក់ទំនងគ្នាទៅវិញទៅមកក្នុងធម្មជាតិ លំហូរថាមពល ធនធាន គុណភាពបរិស្ថាន environmental law ។ ផលប៉ះពាល់របស់មនុស្សលើប្រព័ន្ធបរិស្ថាន និងច្បាប់បរិស្ថាន។ កម្រិតខ្ពស់មានការណែនាំសម្រាប់វគ្គសិក្សានេះ។ A recommendation is required for this course.

**ថ្នាក់កិត្តិយស - វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន ENVIRONMENTAL SCIENCE – HONORS**

វគ្គសិក្សានេះ - ពីរឆមាស two-semester នេះអាចត្រូវបានទទួលយកពីថ្នាក់ទីដប់មួយ និងទី ដប់ពីរ upperclassmen។ នៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះ សិស្សានុសិស្សស្វែងយល់ពីពិភពធម្មជាតិជុំវិញខ្លួន និងទទួលបានបំណងទៅលើពិភពធម្មជាតិ។ វគ្គសិក្សានេះផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវគោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រ គំនិត និងវិធីសាស្ត្រដែលត្រូវការដើម្បីយល់ពីទំនាក់ទំនងអន្តរកម្មនៃពិភពធម្មជាតិ ដើម្បីកំណត់ និងវិភាគបញ្ហាបរិស្ថាន ទាំងធម្មជាតិ និងមនុស្សបង្កើត ដើម្បីវាយតម្លៃហានិភ័យដែលទាក់ទងជាមួយបញ្ហាទាំងនេះ និងពិនិត្យមើល ដំណោះស្រាយជំនួសសម្រាប់ដោះស្រាយ ឬការពារពួកគេ។ វគ្គសិក្សានេះផ្តល់នូវមេរៀនគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ក្នុងវិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន ដូចជាចំនួនមនុស្ស ថាមពល, ការប្រើប្រាស់ដី, ធនធាន, ដែលអាចកកើតឡើងវិញ/មិនកកើតឡើងវិញ បរិស្ថានវិទ្យា និងការផ្លាស់ប្តូរពិភពលោក This course offers compelling lessons in environmental science, such as human population, energy, land use, renewable/nonrenewable resources, ecology, and global change ។ ការស្រាវជ្រាវព្រឹត្តិការណ៍បច្ចុប្បន្ន ការបង្ហាញលទ្ធផលស្រាវជ្រាវ ការងារមន្ទីរពិសោធន៍ និងការងាររាល់គ្នាជាមួយចំណែកដ៏សំខាន់ក្នុងវគ្គសិក្សានេះ។

**វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថាន ENVIRONMENTAL SCIENCE – CP**

វិទ្យាសាស្ត្របរិស្ថានគឺជាវិស័យដែលគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ និងពង្រីកយ៉ាងឆាប់រហ័ស ហើយវគ្គសិក្សាពីរឆមាសនេះផ្តល់នូវមេរៀនគួរឱ្យទាក់ទាញដែលគ្របដណ្តប់ទិដ្ឋភាពជាច្រើននៃវិស័យនេះ៖ បរិស្ថានវិទ្យា ជីវមណ្ឌល ដី ព្រៃឈើ និងដី ទឹក ថាមពល និងធនធាន ព្រមទាំងសង្គម និងគោលនយោបាយតាមរយៈ សកម្មភាព និងសម្ភារៈប្លែកៗ សិស្សវិទ្យាល័យគ្រប់គ្រាន់ Environmental science is a captivating and rapidly expanding field, and this two-semester course offers compelling lessons that cover many aspects of the field: ecology, the biosphere, land, forests and soil, water, energy and resources, and societies and policy។ និងគោលគំនិតវិទ្យាសាស្ត្រទៅនឹងបញ្ហាជាក់ស្តែងនានាពេលបច្ចុប្បន្ន ដោយផ្តល់ឱ្យពួកគេនូវឱកាសសម្រាប់ជំនាញក្នុងផ្នែកនីមួយៗពេញមួយឆ្នាំ។ ការងារមន្ទីរពិសោធន៍គឺជាផ្នែកសំខាន់មួយនៃវគ្គសិក្សានេះ Laboratory work is an important part of this course។

**CHEM.1210 គីមីវិទ្យា 1 ជាមួយ CHEM.1230L Lab - ការចុះឈ្មោះពីរដង**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/chem/1210>  
ផ្តល់ការណែនាំអំពីគោលគំនិតជាមូលដ្ឋាននៃគីមីវិទ្យា តាមរយៈការពិភាក្សា និងការបង្ហាញក្នុងថ្នាក់។ ប្រធានបទរួមមាន ការគណនាគីមី រចនាសម្ព័ន្ធអាតូមិក តារាងតាមកាលកំណត់ ទ្រឹស្តីនៃការផ្សារភ្ជាប់មូលដ្ឋាន ដំណោះស្រាយ អង្គធាតុរាវ និងឧស្ម័ន។ កំណត់ចំពោះមុខវិទ្យាសាស្ត្រ វិទ្យាសាស្ត្រសុខាភិបាល វិស្វកម្ម និងវិស្វកម្មបច្ចេកវិទ្យា។

<https://www.uml.edu/catalog/courses/chem/1230l>

សិក្សាគោលការណ៍គីមីពិសោធន៍ និងការបំប្លែងគីមីដែលត្រូវបានសំរាប់សរសេរជាមួយប្រធានបទដែលបានពិចារណាក្នុង CHEM.1210។ ប្រតិកម្មសំខាន់ៗមួយចំនួននៃធាតុ អុកស៊ីស អាលុយមីញ៉ូម និងអំបិលត្រូវបានពិនិត្យ។ ប្រធានបទផ្សេងទៀតរួមមានការបំបែកគីមី ការបន្សុក ការរៀបចំអំបិលអសរិក្សា ការកំណត់បរិមាណទាក់ទងនឹងរូបមន្តនៃសមាសធាតុ ច្បាប់ឧស្ម័ន និងលក្ខណៈសម្បត្តិរូបិយ។ បច្ចេកទេសប្រុងប្រយ័ត្ន និងការវាស់វែងច្បាស់លាស់ត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់។ កំណត់ចំពោះមុខជំនាញវិទ្យាសាស្ត្រ វិស្វកម្ម និងបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម

**CHEM.1220 គីមីវិទ្យា 2 ជាមួយ CHEM.1240L Lab - ការចុះឈ្មោះពីរដង**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/chem/1220>

បម្រើជាការបន្តនៃ CHEM.1210 ។ ប្រធានបទរួមមានទែម៉ូឌីណាមិក; kinetics អាស៊ីតនិងមូលដ្ឋាន; ការណែនាំអំពីគីមីវិទ្យាសរីរាង្គ; គុណភាពគីមី; ប្រតិកម្មដុំកញ្ចក់; និងអេឡិចត្រូគីមី។ កំណត់ចំពោះមុខជន្មាញវិទ្យាសាស្ត្រ វិស្វកម្ម និងបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម។ គម្រោងការងារជម្រុះ ការបញ្ចប់ដោយជោគជ័យនៃគីមីវិទ្យាចុះឈ្មោះពីរដង 1 ជាមួយមន្ទីរពិសោធន៍

<https://www.uml.edu/catalog/courses/chem/1240>

បម្រើជាការបន្តនៃការសិក្សាមន្ទីរពិសោធន៍ដែលបានចាប់ផ្តើមនៅក្នុង CHEM.1230L ដែលត្រូវបានសម្របសម្រួលជាមួយប្រធានបទនៃ CHEM.1220 ។ ប្រធានបទរួមមាន: ទែម៉ូឌីណាមិក, គីណេមិច, វិសាលភាពស្តុក, ទីត្រាគ្រាក, pH, ប្រតិកម្មលំនឹង និងថេរៈ ប្រតិកម្មនៃដំណោះស្រាយ aqueous និងប្រតិកម្មសរីរាង្គមួយចំនួនត្រូវបានពិនិត្យ។ ការវាស់វែងគ្រឹមត្រូវ និងប្រតិបត្តិការឧបករណ៍ និងឧបករណ៍ច្បាស់លាស់ត្រូវបានពឹងទុក។ កំណត់ចំពោះមុខជន្មាញវិទ្យាសាស្ត្រ វិស្វកម្ម និងបច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម។

**គីមីវិទ្យា- HONORS CHEMISTRY - HONORS**

វគ្គសិក្សានេះអាចនិងសិក្សានៅក្នុងថ្នាក់ទី៩ដល់, ថ្នាក់ទី៩ដល់មួយ, ឬឆ្នាំទីបួន senior year។ វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានរចនាឡើងសម្រាប់និស្សិតដែលបានបញ្ចប់ការសិក្សាជីវវិទ្យា និងបានប្រឡងជាប់ the Biology MCAS ជីវវិទ្យា។ ការរៀបចំអង្កេតលម្អិតត្រូវឱ្យមានការរៀបចំអង្កេតឯករាជ្យ និងការដោះស្រាយបញ្ហា រួមជាមួយនឹងការទំនាក់ទំនងនៃការរកឃើញក្នុងទម្រង់នៃការសរសេរ។ ប្រធានបទរួមមានរចនាសម្ព័ន្ធអាតូមិក តារាងតាមកាលកំណត់ ប្រភេទនៃប្រតិកម្ម ស្តុយឺអូមេទ្រី ច្បាប់ឧស្ម័ន និងប្រតិកម្មផ្នែកលើដំណោះស្រាយ Topics include the atomic structure, periodic table, types of reactions, stoichiometry, gas laws, and solution-based reactions ។ វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានកម្រិតជាមួយគ្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សា the Massachusetts Curriculum Frameworks ។ ការងារមន្ទីរពិសោធន៍ Laboratory work គឺជាផ្នែកសំខាន់មួយនៃវគ្គសិក្សានេះ។

**គីមីវិទ្យា- CP CHEMISTRY - CP**

វគ្គសិក្សានេះអាចត្រូវបានគេយកទៅសិក្សានៅឆ្នាំ sophomore, junior or senior year ។ វគ្គសិក្សានេះគ្របដណ្តប់លើទិដ្ឋភាពទូទៅនៃគីមីវិទ្យារួមទាំងគំនិតនិងលំនាំនៅក្នុងតារាងតាមកាលកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធអាតូមិកគុណភាពសមីការគីមី ជាគុណ្ណីនិងល្បាយ។ សិស្សនឹងធ្វើការពិសោធន៍គីមីជាបន្តបន្ទាប់ដោយប្រើប្រាស់សារធាតុដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។ ការងារមន្ទីរពិសោធន៍គឺជាផ្នែកសំខាន់មួយនៃវគ្គនេះ Laboratory work is an important part of this course។

**កាយវិភាគសាស្ត្រនិងសរីរវិទ្យា- HONORS ANATOMY & PHYSIOLOGY - HONORS**

គិក្ខិយសកាយវិភាគសាស្ត្រនិងសរីរវិទ្យានេះ: Honors Anatomy and Physiology is an in-depth គឺជាការសិក្សាស៊ីជម្រៅអំពីរចនាសម្ព័ន្ធនិងមុខងាររបស់រាងកាយមនុស្ស។ សិស្សដែលបានចុះឈ្មោះចូលរៀនវគ្គនេះនឹងរៀនអំពីកាយវិភាគសាស្ត្រនិងសរីរវិទ្យា anatomy and physiology through lectures, hands on experiments, dissection and video presentations តាមរយៈការបង្រៀនការពិសោធន៍ការវះកាត់និងការបង្ហាញវីដេអូ។ ការបែងចែកបេះដូងចៀមខ្លួនក្បាលនិងជ្រួតកកក៏ជាផ្នែកមួយនៃបទពិសោធន៍មន្ទីរពិសោធន៍ស្តង់ដារសម្រាប់វគ្គនេះ។ សកម្មភាពជំនួសអាចរកបានតាមការស្នើសុំជាលាយលក្ខណ៍អក្សរដោយ parent/ពួកម្តាយ/អាណាព្យាបាល សិស្សនឹងត្រូវបានតម្រូវឱ្យរៀនប្រកបដោយបទពិសោធន៍នៃការរៀនសូត្ររបស់ពួកគេតាមរយៈការចូលរួមក្នុងគម្រោងថ្នាក់និងការធ្វើបទបង្ហាញ។ ការងារមន្ទីរពិសោធន៍គឺជាផ្នែកសំខាន់មួយនៃវគ្គនេះ។ Laboratory work is an important part of this course។

**កាយវិភាគសាស្ត្រនិងភ្នែកសរីរវិទ្យា- CP ANATOMY & PHYSIOLOGY - CP**

វគ្គសិក្សានេះមានការសិក្សាស៊ីជម្រៅ This course consists of an in-depth និងផ្ដោតសំខាន់លើកម្រិតរចនាសម្ព័ន្ធ និង functional levels of the human body មុខងារនៃរាងកាយមនុស្ស។ តាមរយៈការបង្រៀន វីដេអូ ការពិសោធន៍ និងការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ អង្គការកម្មវិធីសិក្សាមួយគ្របដណ្តប់ប្រព័ន្ធដាច់ដោយឡែកនៃរាងកាយ និងរបៀបដែលប្រព័ន្ធនីមួយៗទាក់ទងនឹង រាងកាយទាំងមូល។ ការកាត់បេះដូង និងខ្លួនក្បាលចៀមគឺជាផ្នែកមួយនៃបទពិសោធន៍មន្ទីរពិសោធន៍ស្តង់ដារសម្រាប់វគ្គសិក្សានេះ។ សកម្មភាពជំនួសអាចរកបានតាមការស្នើសុំជាលាយលក្ខណ៍អក្សរជំនួសឱ្យការកាត់ដោយឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាល parent/guardian។ ការងារមន្ទីរពិសោធន៍គឺជាផ្នែកសំខាន់មួយនៃវគ្គសិក្សានេះ។

**ដាក់កម្រិតខ្ពស់ (AP) ជីវវិទ្យា ADVANCED PLACEMENT (AP) BIOLOGY**

AP Biology is an introductory college-level biology course គឺជាវគ្គសិក្សាជីវវិទ្យាកម្រិតមហាវិទ្យាល័យដំបូង។ សិស្សបណ្តុះការយល់ដឹងរបស់ពួកគេអំពីជីវវិទ្យាតាមរយៈការរៀបចំអង្កេត និងការរៀបចំមន្ទីរពិសោធន៍ inquiry-and laboratory-based investigations នៅពេលពួកគេស្វែងរកប្រធានបទដូចខាងក្រោម: ការរីករាលដាល ដំណើរការកោសិកា — energy and communication, genetics, information transfer, ecology, and interactions ថាមពល និងការទំនាក់ទំនង ពន្ធុវិទ្យា ការផ្ទេរព័ត៌មាន បរិស្ថានវិទ្យា និងអន្តរកម្ម។ វគ្គសិក្សាផ្នែកលើគំនិតដ៏ធំៗចំនួនបួន ដែលរួមបញ្ចូលគ្នាជាវិទ្យាសាស្ត្រស្នូល ទ្រឹស្តី និងដំណើរការដែលកាត់ស្តង់ដារគាំទ្រទាំងនេះប្រពៃណី នឹងផ្តល់នូវជំនួយនៃការគិតអំពីសារពាង្គកាយមានជីវិត និងប្រព័ន្ធជីវសាស្ត្រ។ វគ្គសិក្សានេះគឺមានគោលបំណងស្នើនឹងពិ រមាន វគ្គសិក្សាជីវវិទ្យា a two-semester, college-level biology course, កម្រិតមហាវិទ្យាល័យ ដែលត្រូវបានបង្រៀន a full year in high school ពេញមួយឆ្នាំនៅវិទ្យាល័យ។ គម្រោងឱ្យមានការណែនាំសម្រាប់វគ្គសិក្សានេះ។ A recommendation is required for this course.

**ទីតាំងកម្រិតខ្ពស់ (AP) រូបវិទ្យា**

វគ្គសិក្សា AP Physics 1 ផ្ដោតលើគំនិតធំៗ ដែលជាធម្មតាមកមណ្ឌលនៅក្នុងឆ្នាំមួយនៃ លំដាប់រូបវិទ្យាកម្រិតមហាវិទ្យាល័យដែលមានមូលដ្ឋានលើពិសោធន៍ និងផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវការស្នើទ្រាំ ការយល់ដឹងដើម្បីត្រូវបានការងារវគ្គសិក្សាកម្រិតខ្ពស់នាពេលអនាគតនៅក្នុងវិទ្យាសាស្ត្រ។ តាមរយៈការសិក្សាផ្នែកលើការសាកសួរ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍជំនាញនៃការគិតគរីក្នុង និងហេតុផលដែលបានកំណត់ដោយ AP Science Practices។ ប្រធានបទ គ្របដណ្តប់នឹងរួមបញ្ចូល kinematics ថាមពល ថាមពល ដេន្តៈ ចលនារាងជាង២ ទំនាញ និងការបង្វិល។

**រូបវិទ្យា- ថ្នាក់គិក្ខិយស PHYSICS - HONORS**

ចំពោះវគ្គសិក្សានៃផ្នែករូបវិទ្យាណែនាំគឺមានបំណងបង្រៀនពីរបៀបដែលពិភពរូបវិទ្យា the physical world ដែលយើងរស់នៅធ្វើការ។ ការផ្ដោតសំខាន់នៃវគ្គសិក្សានេះគឺមានពីរផ្នែក: ការរៀបចំអង្កេតទៅលើប្រធានស្តីពីបទរូបវិទ្យាជាច្រើន និងការអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញក្នុងការពិសោធន៍ និងការដោះស្រាយបញ្ហា។ ប្រធានបទរួមមាន ចលនាលីនេអ៊ែរ និងប៊ិចស៊ុល កម្លាំង និងឌីណាមិក dynamics (ក្នុង 2 dimensions ទំហម) ទំនាញ

សន្ទុះ ថាមពលមេកានិក ថាមពលកម្ដៅ និងការផ្ទេរកំដៅ រលកសំឡេង និងពន្លឺ និងអេឡិចត្រូម៉ាញេទិច។ នៅក្នុងវគ្គសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រនេះ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា ត្រូវបានគេស្នើសុំបង្កើត និងពន្យល់អំពីបាតុភូតមួយចំនួន និងបង្ហាញទិន្នន័យដោយផ្អែកលើការពិសោធន៍។ ការសង្កេតឆ្លងត្រូវបានដាក់លើការគិតគូរដ៏ខ្លាំង ការដោះស្រាយបញ្ហា និងជំនាញពិគណិតជាមូលដ្ឋាន។ ចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋាននៃគ្រឹះការណ៍គ្រូត្រូវបានណែនាំ Emphasis is placed on logical thinking, problem-solving, and basic algebra skills. Basic knowledge of trigonometry is recommended.។

**រូបវិទ្យា - CP PHYSICS - CP**

វគ្គសិក្សាស្រាវជ្រាវរូបវិទ្យាណែនាំគឺមានបំណងបង្រៀនពីរបៀបដែលពិភពរូបវិទ្យាដែលយើងរស់នៅធ្វើការ។ ការផ្ដោតសំខាន់នៃវគ្គសិក្សានេះគឺមានពីរផ្នែក two-fold: ការស៊ើបអង្កេតលើប្រធានបទរូបវិទ្យាជាច្រើន និងជំនាញអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញក្នុងការពិសោធន៍ និងការដោះស្រាយបញ្ហា។ ប្រធានបទរូបវិទ្យាមានចលនាលីនេអ៊ែរ linear motion, កម្ដៅ និងដំណើរកម្រិត ពិជសាស្ត្រ, ទំនាញ gravity, សន្ទុះ, ថាមពលមេកានិក, ថាមពលកម្ដៅ និងការផ្ទេរកំដៅ, thermal energy and heat transfer, រលកសំឡេង និងពន្លឺ sound and light waves, និងអេឡិចត្រូម៉ាញេទិច។ នៅក្នុងវគ្គសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រ science course នេះ, សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា ត្រូវបានគេស្នើសុំបង្កើត និងពន្យល់អំពីបាតុភូតមួយចំនួន និងបង្ហាញទិន្នន័យដោយផ្អែកលើការពិសោធន៍។ ការសង្កេតឆ្លងត្រូវបានដាក់លើការគិតគូរដ៏ខ្លាំង ការដោះស្រាយបញ្ហា និងជំនាញពិគណិតជាមូលដ្ឋាន។ ពិគណិតទី 1 គឺជាតម្រូវការជាមុន Emphasis is placed on logical thinking, problem-solving, and basic algebra skills. Algebra 1 is a prerequisite.។

**ជីវបច្ចេកវិទ្យា - CP BIOTECHNOLOGY - CP**

នៅក្នុងវគ្គសិក្សាជ្រើសរើសនេះ សិស្សនឹងស្វែងយល់ពីគោលការណ៍គ្រឹះ រដ្ឋាភិបាល និងកម្មវិធីអាជីវកម្មដែលប្រើក្នុងឧស្សាហកម្មវេជ្ជសាស្ត្រ ឱសថ និងកសិកម្ម។ In this elective course, students will explore the fundamental principles, career pathways and, business applications used in the medical, pharmaceutical, and agricultural industries ។ ប្រធានបទដែលគ្របដណ្ដប់ក្នុងថ្នាក់នេះអាចរួមមាន DNA, RNA និងបច្ចេកវិទ្យាប្រូតេអ៊ីន and protein technologies; ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យវេជ្ជសាស្ត្រ; ការថែទាំសុខភាព និងឧស្សាហកម្មឱសថ និងគីមីសាស្ត្រអាហារ។ ការសង្កេតឆ្លងនឹងត្រូវដាក់លើបច្ចេកទេសមន្ទីរពិសោធន៍ និង the scientific process ដំណើរការវិទ្យាសាស្ត្រ។ នេះគឺជាវគ្គសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រដែលពឹងផ្អែកលើមន្ទីរពិសោធន៍ច្រើនកម្រិត This is a multi-level hands-on, lab-intensive science course ។ មិនមានតម្រូវការជាមុនសម្រាប់វគ្គសិក្សានេះទេ។ ការងារមន្ទីរពិសោធន៍គឺជាផ្នែកសំខាន់មួយនៃវគ្គសិក្សានេះ។

**កម្មវិធីវិទ្យាសាស្ត្រ - CP (3 credits) APPLICATIONS OF SCIENCE - CP (3 credits)**

កម្មវិធីវិទ្យាសាស្ត្រគឺជាវគ្គសិក្សាជ្រើសរើសវិទ្យាសាស្ត្រដែលបង្កើតឡើងដើម្បីផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវឱកាសដើម្បីស្វែងយល់ទាំងពិភពលោករបស់យើង និង the Universe we live in ចក្រវាឡដែលយើងរស់នៅ។ នេះគឺជាវគ្គណែនាំទូទៅចំពោះប្រធានបទនៅក្នុងវិទ្យាសាស្ត្រផែនដី និងអវកាស ដោយផ្ដោតលើការអនុវត្តជាក់ស្តែងនៃបច្ចេកទេសវិទ្យាសាស្ត្រ។ គំនិត និងបច្ចេកវិទ្យា។ សិស្សនឹងរៀនអំពីការបង្កើតប្រព័ន្ធព្រះអាទិត្យ solar system, ផ្កាយ, និងអនាគតនៃការរុករកអវកាសនៅក្នុងឆមាសទីមួយ។ នៅក្នុងឆមាសទីពីរ, សិស្ស will look deeper at our planet Earth និងមើលកាន់តែស៊ីជម្រៅទៅលើពិភពផែនដីរបស់ យើង។ សិស្សនឹងសិក្សាអំពីរបៀបដែលផ្ទៃផែនដីផ្លាស់ប្តូរ about how the surface of the Earth changes, ធនធានភូមិសាស្ត្ររបស់យើង our geological resources, និងរបៀបដែលអាកាសធាតុបង្កើតពិភពលោក និងជីវិតរបស់យើង។ ការងារមន្ទីរពិសោធន៍គឺជាផ្នែកសំខាន់មួយនៃវគ្គសិក្សានេះ Laboratory work is an important part of this course.។

**វិទ្យាសាស្ត្រវិស្វកម្ម - CP (3 credits) ENGINEERING SCIENCE - CP (3 credits)**

វិស្វកម្ម វិទ្យាសាស្ត្រ គឺជាវគ្គសិក្សាជ្រើសរើសដែលបង្កើតឡើងដើម្បីផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវឱកាសដើម្បីស្វែងយល់ពីវិស័យវិស្វកម្មចម្រុះ និងទំនាក់ទំនងរវាងពួកគេ។ ពេញមួយឆ្នាំ វគ្គសិក្សានេះស្វែងយល់ពីគំនិតណែនាំក្នុងវិស្វកម្ម រួមទាំងដំណើរការរចនាវិស្វកម្មផងដែរ the Engineering Design Process ។ សិស្សនឹងត្រូវបានណែនាំអំពីកម្មវិធីវិស្វកម្មផ្សេងៗគ្នា តាមរយៈឧទាហរណ៍ជាក់ស្តែង ដែលអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេបង្កើតទំនាក់ទំនងរវាងថ្នាក់រៀន និងពិភពលោកជុំវិញពួកគេ។ នេះគឺជាវគ្គសិក្សាផ្អែកលើគម្រោងដែលសិស្សនឹងបង្កើត និងបង្កើតដំណោះស្រាយផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេចំពោះបញ្ហាវិស្វកម្មនៅក្នុងផ្នែកនីមួយៗនៃការសិក្សា។ សិស្សត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យមានភាពច្នៃប្រឌិត ប្រើប្រាស់ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា និង think outside the box គិតក្រៅប្រអប់។ ការងារគម្រោងគឺជាផ្នែកសំខាន់នៃវគ្គសិក្សានេះ Project work is an important part of this course។

**ប្រវត្តិសាស្ត្រ/វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម HISTORY/SOCIAL SCIENCES**

**ប្រវត្តិសាស្ត្រនៃសហរដ្ឋអាមេរិក 1 - កិត្តិយស UNITED STATES HISTORY 1 - HONORS**

វគ្គសិក្សាខ្លីមហានេះគ្របដណ្តប់ប្រវត្តិសាស្ត្រអាមេរិកពីបដិវត្តន៍អាមេរិកតាមរយៈសង្គ្រាមស៊ីវិលអាមេរិក This content course covers American history from the American Revolution through the American Civil War ។ សិស្សនឹងសិក្សាលើប្រធានបទដូចជា មូលដ្ឋានគ្រឹះនៃលទ្ធិប្រជាធិបតេយ្យ បដិវត្តន៍បារាំង និងអាមេរិកឡាទីន the French and Latin American Revolutions, បង្ហាញពីជោគវាសនា សេដ្ឋកិច្ច និងពលរដ្ឋខ្លួនពេលដែលបង្កើត contemporary connections ទំនាក់ទំនងសហសម័យ។ ការសង្កត់ធ្ងន់គឺផ្ដោតលើការសរសេរអំណះអំណាង, ការវិភាគប្រភពព័ត៌មាន, និងការរៀនសហការ cooperative learning ។ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍន៍និកសិក្សាទាំងនេះតាមរយៈការរួមបញ្ចូលគ្នានៃសំណួរផ្នែកលើឯកសារ ភាពយន្ត ភាពយន្តឯកសារ និងការពិភាក្សាក្នុងថ្នាក់។ កម្មវិធីសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយ Massachusetts History and Social Science ក្របខ័ណ្ឌ។ The course curriculum is aligned with the Massachusetts History and Social Science Framework។

**ប្រវត្តិសាស្ត្រនៃសហរដ្ឋអាមេរិក 1 - CP UNITED STATES HISTORY 1 - CP**

វគ្គសិក្សាខ្លីមហានេះគ្របដណ្តប់ប្រវត្តិសាស្ត្រអាមេរិកពីបដិវត្តន៍អាមេរិកតាមរយៈសង្គ្រាមស៊ីវិលអាមេរិកThis content course covers American history from the American Revolution through the American Civil War។ សិស្សនឹងសិក្សាលើប្រធានបទដូចជា មូលដ្ឋានគ្រឹះនៃលទ្ធិប្រជាធិបតេយ្យ, បដិវត្តន៍បារាំង និងអាមេរិកឡាទីន the French and Latin American Revolutions, បង្ហាញពីជោគវាសនា សេដ្ឋកិច្ច និងពលរដ្ឋខ្លួនពេលដែលបង្កើតទំនាក់ទំនងសហសម័យ contemporary connections ។ ការសង្កត់ធ្ងន់គឺផ្ដោតលើការសរសេរអំណះអំណាង, ការវិភាគប្រភពព័ត៌មាន, និងការរៀនសហការ cooperative learning ។ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍន៍និកសិក្សាទាំងនេះតាមរយៈការរួមបញ្ចូលគ្នានៃសំណួរផ្នែកលើឯកសារ ភាពយន្ត ភាពយន្តឯកសារ និងការពិភាក្សាក្នុងថ្នាក់។ កម្មវិធីសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយ Massachusetts History and Social Science ក្របខ័ណ្ឌ។ The course curriculum is aligned with the Massachusetts History and Social Science Framework។

**ប្រវត្តិសាស្ត្រនៃសហរដ្ឋអាមេរិក 2 - កិត្តិយស UNITED STATES HISTORY 2 – HONORS**

ឆ្នាំទីពីរនៃ U.S. history ប្រវត្តិសាស្ត្រសហរដ្ឋអាមេរិកសង្កត់ធ្ងន់លើការសិក្សាប្រវត្តិសាស្ត្ររបស់សហរដ្ឋអាមេរិក the United States following the Civil War and Reconstruction បន្ទាប់ពីសង្គ្រាមស៊ីវិល និងការកសាងឡើងវិញ។ សិស្សនឹងត្រូវបានដឹកនាំរហូតដល់ចុងសតវត្សទី 19 the late nineteenth century ដោយផ្ដោតលើការផ្លាស់ប្តូររបស់សហរដ្ឋអាមេរិកពីសេដ្ឋកិច្ចកសិកម្មទៅជាឧស្សាហកម្មមួយដែលរីកចម្រើន។ យុគសម័យ និងចលនាសិទ្ធិពលរដ្ឋនៃសតវត្សទី 20 twentieth century។ ការសង្កត់ធ្ងន់ត្រូវបានដាក់លើការសរសេរអត្ថបទ, ការអានយ៉ាងជិតស្និទ្ធ នៃអត្ថបទប្រឌិត, និងអត្ថបទមិនប្រឌិត expository writing, close reading of fiction and nonfiction texts, ការវិភាគប្រភពព័ត៌មាន, និងការរៀនដោយសហការ។ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍន៍និកសិក្សាទាំងនេះតាមរយៈការរួមបញ្ចូលគ្នានៃសំណួរផ្នែកលើឯកសារ ភាពយន្ត ភាពយន្តឯកសារ និងការពិភាក្សាក្នុងថ្នាក់។ សិស្សនឹងចូលរួមផងដែរ of document-based questions, films, documentaries, and class discussions។ នៅក្នុង គម្រោង Civics ជាការភ្ជាប់ទៅនឹងប្រធានបទសម័យទំនើបផ្សេងៗ។ កម្មវិធីសិក្សាត្រូវបានអនុលោមតាមក្របខណ្ឌប្រវត្តិសាស្ត្រ និងវិទ្យាសាស្ត្រ សង្គមរដ្ឋ Massachusetts History and Social Science Framework ។

**ប្រវត្តិសាស្ត្រសហរដ្ឋអាមេរិក 2 – CP UNITED STATES HISTORY 2 – CP**

ឆ្នាំទីពីរនៃប្រវត្តិសាស្ត្រសហរដ្ឋអាមេរិក The second year of U.S. history សង្កត់ធ្ងន់លើការសិក្សាប្រវត្តិសាស្ត្ររបស់សហរដ្ឋអាមេរិកបន្ទាប់ពីសង្គ្រាមស៊ីវិល និងការកសាងឡើងវិញ។ សិស្សនឹងត្រូវបានដឹកនាំរហូតដល់ចុងសតវត្សទី 19 nineteenth century ដោយផ្ដោតលើការផ្លាស់ប្តូររបស់សហរដ្ឋអាមេរិក the United States' shift ពីសេដ្ឋកិច្ចកសិកម្មទៅជាឧស្សាហកម្មមួយដែលរីកចម្រើនយុគសម័យ និងចលនាសិទ្ធិពលរដ្ឋ and the Civil Rights Movement of the twentieth century នៃសតវត្សទី 20។ ការសង្កត់ធ្ងន់គឺផ្ដោតលើការអភិវឌ្ឍន៍និកសិក្សា, expository writing, close reading of fiction and nonfiction texts, analyzing primary sources, and cooperative learning និងការរៀន ការសរសេរពន្យល់ ការអានយ៉ាងជិតស្និទ្ធនៃអត្ថបទប្រឌិត និងអត្ថបទមិនប្រឌិត ការវិភាគប្រភពព័ត៌មាន និងការរៀនដោយសហការ។ សិស្សនឹងអភិវឌ្ឍន៍និកសិក្សាទាំងនេះតាមរយៈការរួមបញ្ចូលគ្នានៃ a combination of document-based questions, films, documentaries, សំណួរផ្នែកលើឯកសារ ភាពយន្ត ភាពយន្តឯកសារ និងថ្នាក់។ ការពិភាក្សា។ សិស្សនឹងចូលរួមនៅក្នុងគម្រោង Civics ផងដែរ សម្រាប់ការផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងប្រធានបទសម័យទំនើបផ្សេងៗ។ កម្មវិធីសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយ Massachusetts History និង Social Science Framework ។

**ប្រវត្តិសាស្ត្រពិភពលោក - កិត្តិយស WORLD HISTORY – HONORS**

នៅក្នុងវគ្គសិក្សានេះ, សិស្សនឹងសិក្សាអំពីការរីកចម្រើននៃជាតិវិស័យដែលនាំទៅដល់ក្នុងយុគសម័យនៃចក្រពត្តិនិយម និងឫសគល់របៀបជម្រក សេដ្ឋកិច្ច និងនយោបាយនៃពិភពលោកទំនើប។ លើសពីនេះ, សិស្សនឹងសិក្សាអំពីចលនាការកែទម្រង់ក្នុងសតវត្សទី 19th century reform movements, ជំងឺធ្លាក់ទឹកចិត្តដ៏អស្ចារ្យ The Great Depression, សង្គ្រាមលោកលើកទី 1 World War I, សង្គ្រាមលោកលើកទីពីរ World War II, និងសង្គ្រាមត្រជាក់ and the Cold War ។ ជាចុងក្រោយ សិស្សនឹងពិនិត្យមើលចលនានាប្រេចចិត្តដោយខ្លួនឯងពេញមួយសតវត្សទី 20 ។ ការសង្កត់ធ្ងន់ត្រូវបានដាក់លើការសរសេរអត្ថបទ ការអានយ៉ាងជិតស្និទ្ធនៃអត្ថបទដែលមិនប្រឌិត និងប្រឌិត ការរៀនផ្អែកលើគម្រោង និងការស្វែងមតិភូមិសាស្ត្រពិភពលោក។ សិស្សនឹងសម្រេចបាននូវគោលនិកសិក្សានៃវគ្គសិក្សានេះ: តាមរយៈការប្រើប្រាស់ប្រលោមលោក សំណួរផ្នែកលើឯកសារ ភាពយន្ត ភាពយន្តឯកសារ និងការពិភាក្សា។ កម្មវិធីសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយ Massachusetts History and Social Science Framework ។ The curriculum is aligned with the Massachusetts History and Social Sciences Frameworks ។

**ប្រវត្តិសាស្ត្រពិភពលោក – CP WORLD HISTORY – CP**

ក្នុងវគ្គសិក្សានេះ, សិស្សនឹងបានគ្របដណ្តប់ដោយការលូតលាស់នៃជាតិវិស័យ Nationalism ដែលនាំទៅកាន់អាយុមហិមា the Age of Imperialism, និងឫសគល់របៀបជម្រកសេដ្ឋកិច្ចនិងនយោបាយនៃពិភពលោកសម័យទំនើប។ លើសពីនេះ, សិស្សនឹងសិក្សាអំពីចលនាការកែទម្រង់ក្នុងសតវត្សទី 19th century reform movements, ក៏ដូចជាជំងឺធ្លាក់ទឹកចិត្តដ៏អស្ចារ្យ The Great Depression, សង្គ្រាមលោកលើកទី 1 World War I, សង្គ្រាមលោកលើកទីពីរ World War II, និងសង្គ្រាមត្រជាក់ and the Cold War, ហើយនឹងការកំណត់-ដោយខ្លួនឯងនៅចលនាក្នុងសតវត្សទី 20 ។ ការសង្កត់ធ្ងន់ត្រូវបានដាក់លើការសរសេរអត្ថបទនិងការអានយ៉ាងជិតស្និទ្ធនៃអត្ថបទមិនប្រឌិតនិងប្រឌិតនិងការស្វែងមតិភូមិសាស្ត្រពិភពលោក។ សិស្សនឹងសម្រេចបាននូវគំនិតរៀនសូត្រនៃវគ្គសិក្សានេះតាមរយៈ: ការប្រើប្រាស់ប្រលោមលោក, សំណួរដែលផ្អែកលើឯកសារ, ខ្សែភាពយន្តខ្សែភាពយន្តឯកសារ, និងការពិភាក្សា។ កម្មវិធីសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយប្រវត្តិសាស្ត្រនៃរដ្ឋម៉ាសាឈូសេតនិងក្របខណ្ឌសិក្សាសង្គម។ The curriculum is aligned with the Massachusetts History and Social Sciences Frameworks.

**ប្រធានបទក្នុងប្រវត្តិសាស្ត្រពិភពលោក - CP (3 ក្រេឌីត) TOPICS IN WORLD HISTORY – CP (3 CREDIT)**

វគ្គសិក្សានេះដើរតួនាទីជាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទសិក្សានៃប្រវត្តិសាស្ត្រពិភពលោកចាប់ពីអាយុនៃចក្រភពក្លិនីយមរហូតដល់ចុងសតវត្សរ៍ទី 20 This course serves as a topical survey study of World History from the Age of Imperialism through to the end of the 20th Century ។ សិស្សនឹងពិនិត្យមើលប្រសិទ្ធភាពនៃបដិវត្តន៍នៅអឺរ៉ុបនិងអាមេរិក Europe and the Americas, ចលនាក្រែងសតវត្សរ៍ទី 19 ជំងឺផ្លាកទឹកចិត្តដ៏អស្ចារ្យ The Great Depression, the World Wars, the Cold War, and Self-Determination 20។ សង្គ្រាមគ្រោះថ្នាក់សង្គ្រាមគ្រោះថ្នាក់និងចលនាដោយខ្លួនឯងនៅទូទាំងសតវត្សរ៍ទី 20។ ការសង្កត់ធ្ងន់ត្រូវបានដាក់លើរបៀបដែលការអភិវឌ្ឍន៍ទាំងនេះជះឥទ្ធិពលដល់សុខុមាលភាពនិងស្ថានភាពបច្ចុប្បន្នរបស់សហរដ្ឋអាមេរិកនិងពិភពលោក។ វគ្គសិក្សានេះនឹងផ្តោតលើការសិក្សានិងជំនាញរបស់អង្គការការសរសេរខ្លួនក្បាលនិងអត្ថបទដែលមិនប្រឌិត។ កម្មវិធីសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយប្រវត្តិសាស្ត្រនៃរដ្ឋម៉ាសាឈូសេតនិងក្របខ័ណ្ឌសិក្សាសង្គម The curriculum is aligned with the Massachusetts History and Social Sciences Frameworks។

**PSYC.101 ការណែនាំអំពីវិទ្យាសាស្ត្រផ្លូវចិត្ត - ការចុះឈ្មោះពីរដង**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/psyc/101>

វគ្គសិក្សាណែនាំដែលផ្តោតលើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រវិទ្យាសាស្ត្រទៅលើផ្នែកសំខាន់ៗនៃចិត្តវិទ្យា៖ ជីវសាស្ត្រ ការយល់ដឹង ការអភិវឌ្ឍន៍ សង្គម និងបុគ្គលិកលក្ខណៈ និងសុខភាពផ្លូវចិត្ត និងរាងកាយ។ វគ្គនេះនិយាយអំពីសារៈសំខាន់នៃភាពចម្រុះនៃសង្គម និងវប្បធម៌ ក្រុមសិល្បៈ ការប្រែប្រួលនៃមុខងាររបស់មនុស្ស និងកម្មវិធីសម្រាប់ជីវិត និងសកម្មភាពសង្គមទាំងនៅក្នុងផ្នែកទាំងនេះ និងរួមបញ្ចូលនៅទូទាំងពួកគេ។ មូលដ្ឋានស្រាវជ្រាវសម្រាប់ចំណេះដឹងក្នុងវិស័យត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់។

**PSYC.2600 ការអភិវឌ្ឍន៍កុមារ និងវ័យជំទង់ - ការចុះឈ្មោះពីរដង**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/psyc/2600>

វិទ្យាសាស្ត្រអភិវឌ្ឍន៍កុមារភាព និងវ័យជំទង់។ ទស្សនវិស័យទ្រឹស្តីសំខាន់ៗ វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ និងបញ្ហាសិល្បៈត្រូវបានបង្ហាញទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍មុនពេលសម្រាល ទារក កុមារភាព វ័យជំទង់ និងការផ្លាស់ប្តូរទៅភាពពេញវ័យ។ ភ័ស្តុតាងជាក់ស្តែងសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងបរិបទដែលពាក់ព័ន្ធទូទាំងផ្នែកជីវសាស្ត្រ ចិត្តសាស្ត្រ និងសង្គមត្រូវបានពិនិត្យ។ តម្រូវការជាមុន៖ PSYC.1010 ការណែនាំអំពីវិទ្យាសាស្ត្រចិត្តសាស្ត្រ

**ការណែនាំអំពីចិត្តវិទ្យា INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY – HYBRID (HONORS OR CP)**

ក្នុងនាមជាវិទ្យាសាស្ត្រនៃចិត្ត និងអាកប្បកិរិយារបស់មនុស្ស As the science of the human mind and behavior, វគ្គសិក្សានឹងពិនិត្យលើកំរុំផ្សេងៗគ្នាដែលចិត្តវិទ្យាទំនើបត្រូវបានបង្កើតឡើង, រួមជាមួយនឹងរឿងរ៉ាវដូចជា ប្រវត្តិ និងប្រភពដើមនៃចិត្តវិទ្យា, វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ, អារម្មណ៍ និងការយល់ឃើញ, សុខភាពផ្លូវចិត្ត, ការរួមភេទ, និងសមិទ្ធផលនិងជំងឺផ្លូវចិត្តតាមរយៈការសិក្សានៃចិត្ត atypical mind ។ As the science of the human mind and behavior, the course will examine the different models upon which modern psychology has been built, along with such things as the history and origins of psychology, research methods, sensation and perception, mental health, sex and achievement, and psychological disorders through the study of the atypical mind. ថ្នាក់នេះនឹងពឹងផ្អែកយ៉ាងខ្លាំងលើកំរុំ Project Based Learning (PBL) ដើម្បីភ្ជាប់ទ្រឹស្តីជាមួយនឹងការអនុវត្ត។ គម្រោងបែបនេះនឹងរួមបញ្ចូលការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ ការពិសោធន៍ផ្លូវចិត្ត និងការសរសេរឆ្លុះបញ្ចាំងតាមរយៈទិន្នន័យប្រវត្តិ។ This class will rely heavily on the Project Based Learning (PBL) model in order to connect the theoretical with the applicable. Such projects will include research methods practice, psychological experiments, and reflective writing through journaling. ក្នុងនាមជាថ្នាក់រៀនកាត់ មានជម្រើស College Prep និង Honors។ ខ្លឹមសារដែលគ្របដណ្តប់នៅក្នុងថ្នាក់រៀនកាត់នេះនឹងមិនត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរដោយកម្រិតដែលបានជ្រើសរើសដោយសិស្សនោះទេ។ ផ្ទុយទៅវិញ ភាពម៉ត់ចត់នៃការអាន និងការវាយតម្លៃនឹងត្រូវបានកែសម្រួល ដើម្បីបំពេញតាមកម្រិតដែលបានជ្រើសរើស។ As a hybrid class, there is a College Prep and Honors option. The content covered in this hybrid class will not be altered by the leveling chosen by the student. Rather the rigor of reading and assessment will be adjusted to meet the level chosen.



**ការគាំទ្រសិក្សារបស់ ACADEMIC SUPPORT**

**ការអប់រំភាសាអង់គ្លេស - មូលដ្ឋាន ENGLISH LANGUAGE EDUCATION - BASIC**

វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើនភាពស្នាក់នៅនៃសិស្សម្នាក់ៗ each student's fluency with the English language in order to build their academic proficiency ជាមួយនឹងភាសាអង់គ្លេស ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពសិក្សារបស់ពួកគេ។ ឱកាសត្រូវបានផ្តល់ជូនសម្រាប់សិស្សក្នុងការស្តាប់, និយាយ, អាន, និងសរសេរភាសាអង់គ្លេសដើម្បីឱ្យពួកគេអាចបំពេញមុខងារដោយឯករាជ្យនៅក្នុងសាលារៀន និងក្នុងសហគមន៍។ ការសង្កត់ធ្ងន់ត្រូវបានដាក់លើការអាន, ការយល់ដឹង, ការអភិវឌ្ឍន៍វាក្យសព្ទ, និងការឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួរផ្អែកលើអត្ថបទ and responding to text-based questions ដើម្បីរៀបចំសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ការធ្វើតេស្ត។ សិស្សត្រូវបានណែនាំអំពីដំណើរការសរសេរ និងអនុវត្តការកែសម្រួល និងការអានភស្តុតាង។ ការណែនាំអំពីភាសា និងអត្ថបទវគ្គសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយនិងការរចនានិងការវាយតម្លៃផ្នែកពិភពលោក Language instruction and course texts are aligned with the World-Class Instructional Design and Assessment (WIDA)។

**ការអប់រំភាសាអង់គ្លេស - កម្រិតមធ្យម ENGLISH LANGUAGE EDUCATION - INTERMEDIATE**

វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើនភាពស្នាក់នៅនៃសិស្សម្នាក់ៗក្នុងការស្តាប់, ការនិយាយ, ការអាន, និងការសរសេរភាសាអង់គ្លេស, និងដើម្បីបង្កើតជំនាញដែលមិនមែនជំនាញនៅក្នុងថ្នាក់សិក្សា និងបច្ចេកទេសសា to text-based questions មរយៈការអាន និងឆ្លើយតបទៅនឹងអត្ថបទ leveled texts ដែលមានកម្រិត។ ការឆ្លើយតបជាលាយលក្ខណ៍អក្សរចំពោះសំណួរផ្អែកលើអត្ថបទរៀបចំសិស្សសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ការធ្វើតេស្ត។ ភាសា និងវាក្យសព្ទត្រូវបានបង្កើតឡើងតាមរយៈកិច្ចការផ្ទាល់មាត់ និងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ។ Language and vocabulary are developed through oral and written assignments។ ការណែនាំអំពីភាសា និងអត្ថបទវគ្គសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយនិងការរចនានិងការវាយតម្លៃផ្នែកពិភពលោក (WIDA) Language instruction and course texts are aligned with the World-Class Instructional Design and Assessment (WIDA)។

**ការអប់រំភាសាអង់គ្លេស - កម្រិតខ្ពស់ ENGLISH LANGUAGE EDUCATION - ADVANCED**

វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានរៀបចំឡើងក្នុងគោលបំណងរៀបចំសិស្សឱ្យទទួលបានជោគជ័យដោយឯករាជ្យនៅក្នុងថ្នាក់សិក្សា និងបច្ចេកទេស។ ការណែនាំប្រើប្រាស់អត្ថបទថ្នាក់សិក្សា និងបច្ចេកទេស និងណែនាំជំនាញស្រាវជ្រាវ។ ការណែនាំវេយ្យាករណ៍កម្រិតខ្ពស់ Advanced grammar instruction លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យបញ្ចូលចំណេះដឹងនៃរចនាសម្ព័ន្ធប្រយោគផ្សេងៗចូលទៅក្នុងការសរសេរអត្ថបទរបស់ពួកគេ ដើម្បីបង្កើនភាពច្នៃប្រឌិតនៃការបញ្ចេញមតិ។ ការណែនាំអំពីភាសា និងអត្ថបទវគ្គសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយនិងការរចនានិងការវាយតម្លៃផ្នែកពិភពលោក (WIDA)។ This course is designed to prepare the students to succeed independently in academic and technical classes. Instruction utilizes academic and technical class texts and introduces research skills. Advanced grammar instruction encourages students to incorporate knowledge of various sentence structures into their essay writing to improve clarity of expression. Language instruction and course texts are aligned with the World-Class Instructional Design and Assessment (WIDA).

**ការសន្និដ្ឋានសំខាន់នៃជីវវិទ្យា ESSENTIAL CONCEPTS OF BIOLOGY**

គោលគំនិតសំខាន់ៗនៃជីវវិទ្យាត្រូវបានរចនាឡើងសម្រាប់សិស្សដែលមិនបានប្រឡងជាប់ MCAS ជីវវិទ្យា។ វិធីសាស្ត្រសិក្សាជាច្រើនត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹងរបស់សិស្សអំពីគោលគំនិតសំខាន់ៗដែលបានកំណត់នៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សា វិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យារដ្ឋ Massachusetts ។ ជំនាញប្រឡងក៏នឹងត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់ផងដែរ Test-taking skills will also be emphasized ។ Essential Concepts of Biology is designed for students who have not passed the Biology MCAS exam. A variety of learning methods are utilized to increase student understanding of the key concepts identified in the Massachusetts Science and Technology Curriculum Frameworks. Test-taking skills will also be emphasized.

**គោលគំនិតសំខាន់ៗនៃភាសាអង់គ្លេស ESSENTIAL CONCEPTS OF ENGLISH**

គោលគំនិតសំខាន់ៗនៃភាសាអង់គ្លេស Essential Concepts of English ត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីផ្តល់ការគាំទ្រដល់សិស្សដែលមិនបានប្រឡងជាប់ MCAS exam ភាសាអង់គ្លេស។ ការសង្កត់ធ្ងន់នឹងត្រូវដាក់លើជំនាញធ្វើតេស្ត និងស្តង់ដារសំខាន់ៗក្នុងក្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សា Massachusetts ELA Curriculum Frameworks ។

**គោលគំនិតសំខាន់ៗនៃគណិតវិទ្យា ESSENTIAL CONCEPTS OF MATH**

គោលគំនិតសំខាន់ៗនៃគណិតវិទ្យា Essential Concepts of Math គឺត្រូវបានរចនាឡើងសម្រាប់សិស្សដែលមិនបានប្រឡងជាប់ MCAS exam គណិតវិទ្យា។ វិធីសាស្ត្រសិក្សាជាច្រើនត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹងរបស់សិស្សអំពីគោលគំនិតសំខាន់ៗដែលបានកំណត់នៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សា គណិតវិទ្យារដ្ឋ Massachusetts Mathematics Curriculum Frameworks។ ជំនាញប្រឡងក៏នឹងត្រូវបានសង្កត់ធ្ងន់ផងដែរ។ Test-taking skills will also be emphasized។

**មូលដ្ឋានគ្រឹះ: GEOMETRY GEOMETRY FOUNDATIONS**

មូលដ្ឋានគ្រឹះ: Geometry Foundations ត្រូវបានផ្តល់ជូនសិស្ស ដែលមានសិទ្ធិផ្អែកលើកម្រិតសមត្ថភាពនិងកម្រិតសិក្សាជាក់លាក់។ វគ្គសិក្សា នេះផ្តល់នូវបរិយាកាសមធ្យមសិក្សាជាលក្ខណៈបុគ្គលបំពាក់ដោយបច្ចេកវិទ្យាគណិតវិទ្យានិងជំនួយការបង្រៀន math software technology and tutoring assistance ដើម្បីបំពេញតម្រូវការសិក្សារបស់សិស្សគណិតវិទ្យាជាច្រើនប្រភេទ។ តម្រូវការបែបនេះរួមមាន, ប៉ុន្តែមិនកំណត់ចំពោះការពន្យារពេលសិក្សាការរៀនសូត្រគណិតវិទ្យាមូលដ្ឋាននិងការអភិវឌ្ឍ skill ជំនាញនៅក្នុងគំនិតពិភពលោក Such needs include, but are not limited to, extended time on learning, review of basic math, and skill development in algebraic concepts ។ សិស្សដែលមានសិទ្ធិត្រូវបានកំណត់និងផ្តល់ការគាំទ្រតាមតម្រូវការរបស់គ្រូគណិតវិទ្យាEligible students are identified and given support as needed by math instructors។

**អ្នកអាន/អ្នកសរសេរសិក្សាថ្នាក់ 1 READERS/Writers WORKSHOP A**

ការសង្កត់ធ្ងន់ចម្បងនៃវគ្គសិក្សានេះគឺដើម្បីកែលម្អសមត្ថភាពរបស់សិស្សម្នាក់ៗក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង communicate effectively ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពតាមរយៈការប្រើប្រាស់ជំនាញអាន strategic reading, ការសរសេរ, ការនិយាយ និងការស្តាប់ជាយុទ្ធសាស្ត្រ។ ការណែនាំត្រូវបានកែសម្រួលទៅតាមតម្រូវការសិក្សារបស់សិស្សម្នាក់ៗ ដោយផ្អែកលើការវាយតម្លៃផ្សេងៗគ្នា និងរួមបញ្ចូលការពង្រីកបន្ថែម

ពេលវេលាសិក្សា។ គោលដៅគឺដើម្បីផ្តល់ឱកាសដល់សិស្សដើម្បីបង្កើនការលើកទឹកចិត្ត ឯករាជ្យភាព និងការផ្ទេរជំនាញអក្ខរកម្មទៅកាន់ជីវិតសិក្សា វិជ្ជាជីវៈ និងផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ។ សិស្ស Freshmen ដែលទទួលបានកម្រិត Lexile level of 430 ឬទាបជាងនៅលើការវាយតម្លៃ the Star Reading assessment will be placed in this class នឹងត្រូវបានដាក់នៅក្នុងថ្នាក់នេះ។

**អ្នកអាន/អ្នកសរសេរសិក្ខាថ្នាក់ C READERS/WRITERS WORKSHOP C**

ការសង្កត់ធ្ងន់ចម្បងនៃវគ្គសិក្សានេះគឺដើម្បីកែលម្អសមត្ថភាព The primary emphasis of this course is to improve របស់សិស្សម្នាក់ៗក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពតាមរយៈការប្រើប្រាស់ជំនាញការអាន strategic reading, writing, speaking, and listening skills ការសរសេរ ការនិយាយ និងការស្តាប់ជាយុទ្ធសាស្ត្រ។ ការណែនាំត្រូវបានកែសម្រួលទៅតាមតម្រូវការសិក្សារបស់សិស្សម្នាក់ៗ ដោយផ្អែកលើការវាយតម្លៃផ្សេងៗគ្នា និងរួមបញ្ចូលការពង្រីកបន្ថែមពេលវេលាសិក្សា។ គោលដៅគឺដើម្បីផ្តល់ឱកាសដល់សិស្សដើម្បីបង្កើនការលើកទឹកចិត្ត ឯករាជ្យភាព និងការផ្ទេរជំនាញអក្ខរកម្មទៅក្នុងជីវិតសិក្សា វិជ្ជាជីវៈ និងផ្ទាល់ខ្លួន។ សិស្ស Freshmen ដែលទទួលបានកម្រិត Lexile level o 430 to 800 នៅលើការវាយតម្លៃ the Star Reading assessment will be placed in this class នឹងត្រូវបានដាក់នៅក្នុងថ្នាក់នេះ។

**អ្នកអាន/អ្នកសរសេរសិក្ខាថ្នាក់ E READERS/WRITERS WORKSHOP E**

ការសង្កត់ធ្ងន់ចម្បងនៃវគ្គសិក្សានេះគឺ The primary emphasis of this course ដើម្បីកែលម្អសមត្ថភាពរបស់សិស្សក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពតាមរយៈការប្រើប្រាស់ជំនាញការអាន, ការសរសេរ, ការនិយាយ, និងជំនាញការស្តាប់។ ការណែនាំត្រូវបានរៀបចំឡើងតាមតម្រូវការសិក្សាផ្ទាល់ខ្លួនរបស់សិស្ស ដោយផ្អែកលើការវាយតម្លៃផ្សេងៗគ្នា។ សិស្សត្រូវបានដាក់ក្នុងសិក្ខាសាលាអ្នកអាន/អ្នកនិពន្ធ Readers/Writers Workshop E ដែលជាលទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃ Star Reading ប្រសិនបើកម្រិត Lexile របស់ពួកគេស្ថិតនៅចន្លោះពី 800 ទៅ 950។ សិស្សថ្នាក់ទីប្រាំបួន Freshmen students ដែលទើបដាក់ក្នុងថ្នាក់នេះនឹងធ្វើការដើម្បីនាំយកជំនាញអាន និងសរសេររបស់ពួកគេឱ្យជិត ឬលើសពីការរំពឹងទុកកម្រិតថ្នាក់នៅក្នុង មួយឆ្នាំ Freshmen students placed in this class will work to bring their reading and writing skills as close to or above grade level expectations in one year.។

**អ្នកអាន/អ្នកសរសេរសិក្ខាថ្នាក់ D READERS/WRITERS WORKSHOP D**

វគ្គសិក្សានេះបង្កើតឡើងនៅលើមូលដ្ឋាននៃសិក្ខាសាលា Reader/Writers A និង C ជាមួយនឹងឱកាសបន្តសម្រាប់សិស្សនិស្សក្នុងការបង្កើនចំណេះដឹង និងបង្កើនជំនាញក្នុងការអាន និងសរសេរ ការនិយាយ និងការស្តាប់។ ការណែនាំត្រូវបានសម្របតាមតម្រូវការសិក្សារបស់សិស្សម្នាក់ៗ។ សិស្សនៅក្នុងសិក្ខាសាលាអ្នកអាន/អ្នកនិពន្ធ A និង C ដែលមានពិន្ទុទាបជាង 990L លើការវាយតម្លៃគោលចុងក្រោយយក Readers/Writers Workshop D ជាសិស្សថ្នាក់ទីពីរ។ This course builds on the foundation of Reader/Writers Workshop A and C with continued opportunities for students to deepen knowledge and improve skills in reading and writing, speaking, and listening. Instruction is tailored to students' individual learning needs. Students in Readers/Writers Workshop A and C who score below 990L on the final benchmark assessment take Readers/Writers Workshop D as sophomores.

**ជំនាញក្នុងការសិក្សា STUDY SKILLS**

ការកំណត់តម្រូវការសម្រាប់ថ្នាក់ជំនាញសិក្សាគឺផ្អែកលើការសម្រេចចិត្តដែលបានធ្វើឡើងនៅក្នុងកិច្ចប្រជុំគ្រុមកម្មវិធីអប់រំបុគ្គល Plan (IEP) team meeting ។ សិស្សដែលត្រូវការការគាំទ្រផ្នែកសិក្សា និងការអភិវឌ្ឍន៍បន្តនៃទម្លាប់ការងារឯករាជ្យត្រូវបានចាត់តាំងឱ្យសិក្សាជំនាញ។ នៅក្នុងជំនាញសិក្សា In Study Skills, សិស្សផ្តោតលើយុទ្ធសាស្ត្រដើម្បីកែលម្អអង្គការរបស់ពួកគេ, ការធ្វើផែនការនៃវគ្គសិក្សា, និងការចាត់តាំង កម្លាំងជាការពង្រឹងគោលគំនិតដែលបានបង្រៀន, ការរៀបចំការធ្វើតេស្ត ការកត់ត្រា ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា និងជំនាញស្វែងរកដោយខ្លួនឯង In Study Skills, students focus on strategies to improve their organization, planning of coursework and assignments, as well as reinforcement of concepts taught, test preparation, note-taking, time management, and self-advocacy skills។

# កម្មវិធីការងារការផ្លាស់ប្តូរ TRANSITIONAL OCCUPATIONS PROGRAM

កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ The Transitional Occupations Program

គឺជាកម្មវិធីសិក្សាដែលបានរចនាឡើងយ៉ាងពិសេសសម្រាប់សិស្សដែលមានជំនួយសិក្សាមុខងារ និង a specialized vocational training experience បទពិសោធន៍បណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈឯកទេស។

កម្មវិធីនេះត្រូវបានរចនាឡើងសម្រាប់សិស្សដែលមានពិការភាពការយល់ដឹង/បញ្ញាក្នុងខ្លួនខ្ពស់ with significant cognitive/intellectual disabilities ដូចដែលបានកំណត់តាមរយៈដំណើរ Team meeting ការប្រជុំក្រុម។ គោលដៅចម្បងនៃកម្មវិធី TOPs គឺ program ផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវជំនាញការងារចាំបាច់ ដើម្បីធ្វើការដោយឯករាជ្យក្នុងនាមជាមនុស្សពេញវ័យនៅក្នុងសហគមន៍។

## សិល្បៈភាសាអង់គ្លេសដែលមានមុខងារ FUNCTIONAL ENGLISH LANGUAGE ARTS

Functional English Language Arts ត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពអាន, ការសរសេរ, វាក្យសព្ទ, ការនិយាយ, ការស្តាប់, និងការរិះគន់របស់សិស្សម្នាក់ៗ។ កម្មវិធីសិក្សាត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយកម្មវិធីសិក្សារបស់រដ្ឋ Massachusetts Curriculum Frameworks ។ ការផ្តោតសំខាន់គឺផ្តោតលើការលាតត្រដាងសិស្សនូវអក្សរសិល្ប៍ដែលមានការចាប់អារម្មណ៍ខ្ពស់ a variety of high-interest literature that ជាច្រើនប្រភេទរួមមានប្រលោមលោក novels, រឿងខ្លី short stories, លេង plays, និងកំណាព្យ and poetry ។ ការអភិវឌ្ឍន៍វាក្យសព្ទត្រូវបានគាំទ្រដោយការប្រើប្រាស់ selected reading materials សម្រាប់អានដែលបានជ្រើសរើស។ វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃ MCAS Alternate Assessment portfolios ផលប៉ុក្រាយកម្ពុជានុស។

## មុខរបរអន្តរកាល ការអាន និងអក្សរសាស្ត្រ TRANSITIONAL OCCUPATIONS READING AND LITERATURE

ការសង្កត់ធ្ងន់ចម្បងនៃការអាន និងអក្សរសិល្ប៍អន្តរកាលនៃមុខរបរអន្តរកាល គឺដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់សិស្សម្នាក់ៗក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព តាមរយៈការប្រើប្រាស់ជំនាញការអាន ការនិយាយ និងស្តាប់ជាយុទ្ធសាស្ត្រ The primary emphasis of Transitional Occupations Reading and Literature is to improve each student's ability to communicate effectively through the use of strategic reading, speaking, and listening skills។ សិស្សអាន និងឆ្លើយតបទៅនឹងសម្ភារៈដែលពាក់ព័ន្ធ និងការអភិវឌ្ឍន៍សមស្របដោយឯករាជ្យ developmentally appropriate materials independently and in group settings និងក្នុងការកំណត់ជាក្រុម។ ការណែនាំគឺស្របតាម tailored តម្រូវការសិក្សារបស់សិស្សម្នាក់ៗ ហើយផ្អែកលើការវាយតម្លៃផ្សេងៗគ្នា។ គោលដៅគឺដើម្បីផ្តល់ឱកាសដល់សិស្សដើម្បីបង្កើនការលើកទឹកចិត្ត ឯករាជ្យ និងការផ្ទេរជំនាញអក្សរសាស្ត្រទៅកាន់ការសិក្សា វិជ្ជាជីវៈ និងជីវិតផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ។ The goal is to provide students opportunities to increase motivation, independence, and transference of literacy skills to their academic, professional, and personal lives.

## គណិតវិទ្យាដែលមានមុខងារ FUNCTIONAL MATHEMATICS

Functional Mathematics ផ្តោតលើមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាដែលសិស្សត្រូវការសម្រាប់ជីវិតប្រចាំថ្ងៃ (ពេលវេលា លុយកាក់ ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខ។ល។ time, money, use of a calculator, etc.) កម្មវិធីសិក្សាថ្នាក់ទី១០ The 10th-grade curriculum also introduces Geometry, Algebra, and number sense ក៏ណែនាំអំពីធរណីមាត្រ ពិជគណិត និងនិយលេខ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃ MCAS Alternate Assessment portfolios ផលប៉ុក្រាយ។

## វិទ្យាសាស្ត្រ SCIENCE

វិទ្យាសាស្ត្រគឺជាកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើស្នូលដែលផ្តោតលើប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងទិដ្ឋភាពផ្សេងទៀតនៃគ្របដណ្តប់វិទ្យា។ វគ្គសិក្សានេះត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃផលប៉ុក្រាយកម្ពុជានុស MCAS Alternate Assessment portfolios។ Science is a standards-based curriculum that focuses on ecosystems and other aspects of the Biology Frameworks. This course is designed to fulfill the requirements of the MCAS Alternate Assessment portfolios.

## សុខភាព HEALTH

សុខភាពបង្រៀនពីគំនិតសុខភាពជាមូលដ្ឋាន លើកកម្ពស់ទម្លាប់ និងការប្រព្រឹត្តិដែលលើកកម្ពស់សុខភាព និងសុខុមាលភាព និងណែនាំកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងដើម្បីកសាងគ្រួសារ ទំនាក់ទំនង សាលារៀន និងសហគមន៍ដែលមានសុខភាពល្អ។ Health teaches fundamental health concepts, promotes habits and conduct that enhance health and wellness, and guides efforts to build healthy families, relationships, schools, and communities.

## បញ្ហាវ័យជំទង់ ADOLESCENT ISSUES

បញ្ហាវ័យជំទង់បង្រៀនពីគោលគំនិតសុខភាពជាមូលដ្ឋាន Adolescent Issues teaches fundamental health concepts លើកកម្ពស់ទម្លាប់ និងការប្រព្រឹត្តិដែលលើកកម្ពស់សុខភាព និងសុខុមាលភាព និងណែនាំកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងដើម្បីកសាងគ្រួសារ ទំនាក់ទំនង សាលារៀន និងសហគមន៍ដែលមានសុខភាពល្អ។

## ទ្រឹស្តីការងារអន្តរកាល TRANSITIONAL OCCUPATIONS THEORY

ទ្រឹស្តីការងារអន្តរកាល The Transitional Occupations Theory curriculum ផ្តោតលើការផ្តល់ជំនួយសិស្សនូវចំណេះដឹងនិងជំនាញទូទៅ career-ready ដើម្បីត្រៀមខ្លួនសម្រាប់អាជីព។ កម្មវិធីសិក្សារួមមានការរក្សាអារម្មណ៍, ជំនាញស្វែងរកការងារ, ការទំនាក់ទំនងនៅកន្លែងធ្វើការ, បង្ហាញពីជំនាញស្តាប់សកម្ម, ក្រមសីលធម៌ការងារនិងវិជ្ជាជីវៈ work ethic and professionalism ។ កម្មវិធីសិក្សាផ្តោតលើចំណេះដឹងនិងជំនាញត្រៀមខ្លួនក្នុងអាជីព និងការងារ ។ The curriculum focuses on employability and career readiness knowledge and skills។

## ការជួយខ្លួនឯង/ការយល់ដឹង SELF-ADVOCACY/AWARENESS

ការតស៊ូមតិ/ការយល់ដឹងដោយខ្លួនឯង Self-Advocacy/Awareness គឺត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីជួយសិស្សពិការបង្កើតឯករាជ្យភាពក្នុងសាលារៀន និងឈាន into adulthood ចូលរយពេញវ័យ។ កម្មវិធីសិក្សាផ្តោតលើការបង្រៀនសិស្សឱ្យមានភាពប្រាកដប្រជា to be assertive, ដឹងពីសិទ្ធិរបស់ពួកគេ know their rights, និងដោះស្រាយជម្លោះ។ សិស្សរៀនពីរបៀបដើម្បីបង្ហាញពីអារម្មណ៍របស់ពួកគេប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ប្រើប្រាស់យុទ្ធសាស្ត្រដោះស្រាយ និងដោះស្រាយ និងប្រតិបត្តិចំពោះការគំរាមកំហែង Students learn ways to effectively express their feelings, utilize coping strategies, and handle and react to bullying។ សិស្សចូលរួមក្នុងមេរៀនដែលនឹងជួយពួកគេក្នុងការផ្លាស់ប្តូរពីសាលាទៅការងារ។ Students participate in lessons that will assist them in the transition from school to employment.

**ថ្នាក់បណ្តុះបណ្តាលបណ្តុះបណ្តាលអន្តរកាល/អន្តរកាល TRANSITIONAL OCCUPATIONS/TRANSITION TRAINING SHOP**

កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកបណ្តុះបណ្តាល/មុខរបរអន្តរកាល គឺជាវគ្គសិក្សាដែលស្របតាមស្តង់ដាររដ្ឋ Massachusetts CVTE ដែលផ្តោតលើការផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវជំនាញដែលត្រូវមុខងារស្រេចដើម្បីត្រៀមខ្លួនជាស្រេចក្នុងអាជីព។ The curriculum includes content in the Culinary Arts field, CVS/retail fields, TOPs Prints printing and design field and/or Greenhouse/Landscaping field with focuses on communication in the workplace, and demonstration of active listening skills. កម្មវិធីសិក្សាមានខ្លឹមសារក្នុងវិស័យសិល្បៈធ្វើម្ហូប CVS/វាលលក់រាយ កន្លែងចោះពុម្ព និងការរចនា TOPs Print និង/ឬ Greenhouse/Landscaping field ដោយផ្តោតលើការទំនាក់ទំនងនៅកន្លែងធ្វើការ និងការបង្ហាញពីជំនាញស្តាប់សកម្ម។

# APPENDIX A: ADMISSION POLICY

## I. សេចក្តីផ្តើមនៃការចូលរៀន ADMISSIONS INTRODUCTION

បទប្បញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋ Massachusetts ([603 CMR 4.00](#)) តម្រូវឱ្យសាលាបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងវិជ្ជាជីវៈ require all state-funded career/vocational technical education (CVTE) ដែលផ្តល់មូលនិធិដោយរដ្ឋទាំងអស់ និងកម្មវិធី CVTE នៅវិទ្យាល័យសាធារណៈ public high schools ដើម្បីអភិវឌ្ឍ និងអនុវត្តគោលនយោបាយចូលរៀនដែលអនុលោមតាមច្បាប់រដ្ឋ និងសហព័ន្ធ ព្រមទាំងការណែនាំពាក់ព័ន្ធដែលចេញដោយ នាយកដ្ឋានអប់រំរបស់រដ្ឋ និងមជ្ឈមណ្ឌលរដ្ឋ Massachusetts Department of Elementary and Secondary Education and the U.S. Department of Education និងក្រសួងអប់រំសហរដ្ឋអាមេរិក។

ដំណើរការចូលរៀន ដែលមានបំណងអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋ An admissions process, intended to comply with Massachusetts state regulations គឺជាបាច់នៅក្នុងសាលាបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ ដែលកន្លែងទំនេរជាកន្លែងកំណត់។ បន្ទប់ពិសោធន៍បច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ (ហាង shops) ត្រូវបានរចនាឡើង និង បំពាក់ equipped to serve a specific maximum number of students safely ដើម្បីបម្រើចំនួនសិស្សជាក់លាក់ ដោយសុវត្ថិភាព។ ហេតុដូច្នេះហើយ Consequently, a complex of such laboratories lacks both ភាពស្មុគស្មាញបែបនេះ មន្ទីរពិសោធន៍ខ្លះទាំងកន្លែងទំនេរ និងភាពបត់បែនដើម្បីបំពេញតម្រូវការ និង/ឬចំណាប់អារម្មណ៍របស់អ្នកដាក់ពាក្យទាំងអស់។ ដូច្នេះហើយ ដំណើរការជ្រើសរើសគឺជាបាច់ Therefore, a selection process is necessary ។ បេក្ខជនទាំងអស់ដល់ថ្នាក់ទី 9, 10, 11 និង 12 នៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School (GLTHS) នឹងត្រូវបានរាយការដោយប្រើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដែលមាននៅក្នុងគោលការណ៍ចូលរៀន in this Admission Policy។

នៅពេលដែលវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ទទួលបានកម្មវិធីច្រើនជាងអាចមានកៅអីទំនេរ available seats, GLTHS អនុវត្តលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យជ្រើសរើសដើម្បីកំណត់ថា តើសិស្សណាដែលខ្លួននឹងចូលរៀន will admit ។

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស The criteria Greater Lowell Technical High School applies ត្រូវបានអនុម័តដោយគណៈកម្មាធិការសាលា GLTHS នៅថ្ងៃទី 16 ខែធ្នូ ឆ្នាំ 2021, ហើយគណៈកម្មាធិការសាលានឹងអនុម័តការប្រើប្រាស់លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ criteria annually ទាំងនេះជារៀងរាល់ឆ្នាំ។ គោលការណ៍ចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ត្រូវបានដាក់នៅលើឯកសារនៅនាយកដ្ឋានការអប់រំរបស់រដ្ឋ និងមជ្ឈមណ្ឌលរដ្ឋ។ The Greater Lowell Technical High School admission policy is on file at the Department of Elementary and Secondary Education។

## II. ឱកាសអប់រំស្មើគ្នា EQUAL EDUCATIONAL OPPORTUNITY

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School does not discriminate មិនរើសអើងលើមូលដ្ឋាននៃពូជសាសន៍, ពណ៌សម្បុរ, ជំនឿសាសនា, ដើមកំណើតជាតិ national origin, ជំនាញភាសាអង់គ្លេសមានកម្រិត, ភេទ, ទំនោរផ្លូវភេទ sexual orientation, អាយុ, អត្តសញ្ញាណយេនឌ័រ gender identity, កំណត់ត្រាព្រោះប្រពន្ធមិនមាន, ពិការភាព, ស្ថានភាពអតីតយុទ្ធជន veteran status, ព័ត៌មានហ្សែន genetic information, pregnancy ការមានផ្ទៃពោះ, ឬមួយ លក្ខខណ្ឌដែលទាក់ទងនឹងការនិយាយមានផ្ទៃពោះ to said pregnancy, និងភាពគ្មានផ្ទះសំបែងក្នុងការគ្រប់គ្រងគោលនយោបាយ, កម្មវិធី, កា practices or activities, as defined and required by state and federal law អនុវត្ត ឬសកម្មភាពរបស់ខ្លួន ដូចដែលបានកំណត់ និងតម្រូវដោយច្បាប់រដ្ឋ និងសហព័ន្ធ។ លើសពីនេះ, វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ប្តេជ្ញាផ្តល់បរិយាកាសការងារ និងការសិក្សា ដោយមិនមានការបៀតបៀនផ្លូវភេទ free from sexual harassment and prohibits retaliation against any individual និងហាមឃាត់ការសងសឹកចំពោះបុគ្គលណាម្នាក់ចំពោះការប្តឹងផ្តល់ការប្រព្រឹត្តិដែលត្រូវបានហាមឃាត់ក្រោមសេចក្តីជូនដំណឹងនេះ ឬសម្រាប់ការជួយ ឬ assisting in the investigation of such a complaint ជួយក្នុងការស៊ើបអង្កេតលើពាក្យបណ្តឹងបែបនេះ។

ប្រសិនបើភាសាដើមរបស់សិស្សមិនមែនជាភាសាអង់គ្លេសទេ វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell នឹងផ្តល់ឱ្យពួកគេនូវទម្រង់ពាក្យសុំជាភាសាកំណើតរបស់ពួកគេ។ សូមទាក់ទងការិយាល័យចូលរៀនរបស់យើងតាមរយៈលេខ (978) 441-4951, [admissions@gltech.org](mailto:admissions@gltech.org) ប្រសិនបើអ្នកមានសំណួរ ឬ ត្រូវការជំនួយក្នុងការបំពេញទម្រង់ពាក្យសុំ។

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ប្តេជ្ញាផ្តល់ឱកាសសិក្សាដល់សិស្សនិស្សដែលជួបប្រទះភាពគ្មានផ្ទះសំបែង។ ស្ថេរភាពនៃការអប់រំ Educational stability មានផលប៉ះពាល់យូរអង្វែងលើសិស្សមិនមែនសិស្ស និងសុខុមាលភាពរបស់សិស្ស ហើយគណៈកម្មាធិការសាលាបានប្តេជ្ញាចិត្តគាំទ្រដល់កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់ស្រុក និងសហគមន៍ ដើម្បីធានាដល់សិស្សនិស្ស experiencing homelessness and in foster care, and military children មាន access to high-quality, ដែលកំពុងជួបប្រទះភាពគ្មានផ្ទះសំបែង និងលើកកម្ពស់។ ការថែទាំ ហើយកុមារយោធាអាចទទួលបានការអនុវត្តការអប់រំប្រកបដោយស្ថិរភាព និងគុណភាពខ្ពស់។ សូមទាក់ទងមក McKinney Vento Homeless Liaison/Foster Care/Military Liaison Tracy Encarnacao at [tencarnacao@gltech.org](mailto:tencarnacao@gltech.org), (978) 441-4955, Fax (978) 441-5399 and 250 Pawtucket Blvd, Tyngsborough, MA 01879 ជាមួយនិងសំណួរ។

សិស្សដែលមានពិការភាពអាចកំណត់អត្តសញ្ញាណ disabilities may voluntarily identify ខ្លួនឯងដោយស្ម័គ្រចិត្តទៅកាន់វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ដើម្បីស្នើសុំកន្លែងស្នាក់នៅសមរម្យក្នុងអំឡុងពេលដាក់ពាក្យ និងដំណើរការចូលរៀន។ Students with disabilities may voluntarily identify themselves to Greater Lowell Technical High School to request reasonable accommodations during the application and admission process.

ទាំងពិការភាពរបស់សិស្ស ឬភាសាចម្បងនៃផ្ទះរបស់ពួកគេនឹងមិនមានផលប៉ះពាល់ដល់ការចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell នោះទេ។ Neither a student's disability nor the primary language of their home will have any effect on their admission to Greater Lowell Technical High School.

ស្របជាមួយ Consistent with Massachusetts [regulations](#), Greater Lowell Technical High School បានបង្កើតផែនការមួយដែលមានយុទ្ធសាស្ត្រជាក់លាក់ដោយចេតនា ដើម្បីលើកកម្ពស់ឱកាសអប់រំស្មើគ្នា និងទាក់ទាញ ចុះឈ្មោះ និងរក្សាចំនួនសិស្ស ដែលប្រៀបធៀបទៅនឹងសិស្សដែលមានចំណាត់ថ្នាក់ស្រដៀងគ្នានៅក្នុងស្រុកផ្សេងទៀត មានទម្រង់សិក្សា និងប្រជាសាស្ត្រដែលអាចប្រៀបធៀបបាន។ Consistent with Massachusetts [regulations](#), Greater Lowell Technical High School has created a plan with deliberate, specific strategies to promote equal educational opportunities and attract, enroll, and retain a student population that, when compared to students in similar grades in sending districts, has a comparable academic and demographic profile.

**III. សិទ្ធិទទួលបាន ELIGIBILITY**

**សិស្សស្នាក់នៅ RESIDENT STUDENTS:**

សិស្សថ្នាក់ទី 8 ទី 9 ឬទី 10 ដែលជាអ្នករស់នៅក្នុងតំបន់ Greater Lowell Regional Vocational School District (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) ដែលពឹងផ្អែកលើការប្រើប្រាស់អាសយដ្ឋានត្រូវបានគេស្គាល់ថាជាសិស្សស្នាក់នៅ មានសិទ្ធិដាក់ពាក្យ ការចូលរៀននៅ ពេលឆ្នាក់ ឬចូលរៀនក្នុងអំឡុងឆ្នាំសិក្សា អាស្រ័យលើលទ្ធភាពនៃការបើកឱ្យចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ។ សិស្សដែលនៅក្នុងតំបន់នឹងត្រូវបានវាយតម្លៃដោយប្រើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដែលមានក្នុង Admission Policy គោលការណ៍ចូលរៀននេះ។

សិស្សអាចនឹងត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ប្រសិនបើពួកគេត្រូវបានដោះស្រាយដោយសេចក្តីស្នើសុំដោយសិស្សស្នាក់នៅក្នុងតំបន់ដែលពួកគេចង់ចូល។ សិស្សត្រូវតែដឹងថាការចូលរៀនរបស់ពួកគេមានលក្ខខណ្ឌ —

ប្រសិនបើពួកគេមិនត្រូវបានដោះស្រាយដោយសេចក្តីស្នើសុំដោយសិស្សស្នាក់នៅក្នុងតំបន់ដែលពួកគេបានដាក់ពាក្យនោះ ការចូលរៀនរបស់ពួកគេនឹងត្រូវបានលុបចោល។ សិស្សសាលាសង្កាត់វិជ្ជាជីវៈក្នុងតំបន់ Greater Lowell Regional Vocational School District ដែលបំពេញតាមកម្រិតការអប់រំបឋមសម្រាប់ការចូលរៀន ត្រូវអនុញ្ញាតមុនពេលទទួលយកសិស្ស non-resident ដែលមិនមែនរស់នៅក្នុងតំបន់ស្របតាមកិច្ចព្រមព្រៀងទីមណ្ឌល District Agreement ។

**ដម្រើសសាលា/សិស្សមិនស្នាក់នៅ SCHOOL CHOICE/NON-RESIDENT STUDENTS:**

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ចូលរួមនៅក្នុងកម្មវិធីជ្រើសរើសសាលារៀនអន្តរស្រុក។ កម្មវិធីជ្រើសរើសសាលារៀនអន្តរស្រុក , [M.G.L. c. 76, § 12B](#), អនុញ្ញាតឱ្យឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាលបញ្ជូនកូនរបស់ពួកគេទៅសាលារៀននៅក្នុងសហគមន៍ផ្សេងក្រៅពី the city or town ដែលពួកគេរស់នៅ in which they reside ។

សិស្សដែលមិនមែនជាអ្នករស់នៅក្នុងតំបន់ Greater Lowell Regional Vocational School District (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) មានសិទ្ធិដាក់ពាក្យសុំចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ជាសិស្សដម្រើសសាលា ឬសិស្សដែលមិនមែនរស់នៅក្នុងតំបន់ដែលត្រូវនឹងលទ្ធភាពនៃការបើកវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ។

សិស្សអាចនឹងត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ប្រសិនបើពួកគេត្រូវបានដោះស្រាយដោយសេចក្តីស្នើសុំដោយសិស្សស្នាក់នៅក្នុងតំបន់ដែលពួកគេចង់ចូល។ សិស្សត្រូវតែដឹងថាការចូលរៀនរបស់ពួកគេមានលក្ខខណ្ឌ — ប្រសិនបើពួកគេ conditional—if they are not ultimately promoted គេមិនត្រូវបានដោះស្រាយដោយសេចក្តីស្នើសុំដោយសិស្សស្នាក់នៅក្នុងតំបន់ដែលពួកគេបានដាក់ពាក្យនោះ: their admission will be rescinded ការចូលរៀនរបស់ពួកគេនឹងត្រូវ លុបចោល។

សិស្សដែលមិនមែនជាអ្នកស្នាក់នៅពីសាលាបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈផ្សេងទៀតមានសិទ្ធិដាក់ពាក្យសុំចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ប្រសិនបើពួកគេរស់នៅក្នុងតំបន់ថ្នាក់ទី 9, 10, 11 និង 12 នៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ដែលផ្តល់ឱ្យពួកគេរើងថាជាសិស្សស្នាក់នៅក្នុងតំបន់ដែលពួកគេចង់ចូលដោយ សាលាបច្ចុប្បន្នរបស់ពួកគេ។ សិស្សដែលមិនមែនជានិសន្សំនៅក្រោម (ជំពូកទី 74)

នឹងត្រូវបានវាយតម្លៃដោយប្រើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដែលមាននៅក្នុងគោលការណ៍ចូលរៀននេះ។ [603 CMR Section 4.03\(6\)\(b\)](#): Non-resident students សិស្សដែលមិនមែនរស់នៅក្នុងតំបន់ត្រូវដាក់ពាក្យសុំចូលរៀន an application of admission នៅសាលាដែលទទួលបាននៅពេលក្រោយ។ លើសពីថ្ងៃទី 15 ខែមីនា នៃឆ្នាំសិក្សាមុន ហើយត្រូវស្ថិត to the admissions criteria of the receiving school នៅក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃការចូលរៀនរបស់សាលាដែលទទួលបាន។ សិស្សដែលមិនមែនជាអ្នករស់នៅតំបន់ត្រូវដាក់ពាក្យសុំចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ ជំពូក the [Chapter 74 Vocational Technical Education Program Non-resident Student Tuition Application](#) ទៅកាន់ស្រុកនៃលំនៅដ្ឋាន យ៉ាងយូរដុះក្រីមថ្ងៃទី 1 ខែមេសា នៃឆ្នាំសិក្សាមុន។ ប្រសិនបើសិស្សផ្លាស់ទៅស្រុកមិនស្នាក់នៅក្រោយថ្ងៃទី 1 ខែមេសា សិស្សត្រូវដាក់ជំពូក Chapter 74 Vocational Technical Education Program Non-resident Student Tuition Application កម្មវិធីអប់រំបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈថ្មី កម្មវិធីសិក្សាសិស្សដែលមិនមែនរស់នៅក្នុងតំបន់របស់ពួកគេឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចអនុវត្តបាន as soon as practicable ។

សូមជ្រាបថា អ្នកស្រុកនៃសាលាវិជ្ជាជីវៈក្នុងតំបន់ Greater Lowell Regional Vocational School District (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) ដែលបំពេញតាមការចូលរៀន នឹងត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលរៀនមុន non-residents អ្នកមិនមែនជាអ្នករស់នៅ។ សិស្សជ្រើសរើសសាលា និងសិស្សដែលមិនមែនជាអ្នករស់នៅ nonresident នឹងត្រូវបានវាយតម្លៃដោយប្រើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដែលមាននៅក្នុង in this Admission Policy គោលការណ៍ចូលរៀននេះ។

សិស្ស និងក្រុមគ្រួសារអាចស្វែងរកព័ត៌មាននៅលើ [Chapter 74 Nonresident Student Tuition Program](#) online.

**ផ្ទេរសិស្ស TRANSFER STUDENTS:**

ផ្ទេរសិស្សពីកម្មវិធីអប់រំបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈដែលអនុម័តដោយរដ្ឋជំពូកទី Transfer students from other Chapter 74 state-approved vocational technical education programs, ផ្សេងទៀត ដែលផ្តល់សិទ្ធិលំនៅឆ្ងាយពីសាលាបច្ចុប្បន្នរបស់ពួកគេទៅសាលាវិជ្ជាជីវៈក្នុងតំបន់ Greater Lowell (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) ហើយមានបំណងចង់បន្តកម្មវិធីសិក្សាដូចគ្នានៅ Greater Lowell វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស, មានសិទ្ធិដាក់ពាក្យសុំចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ។ សិស្សអាចនឹងត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ប្រសិនបើពួកគេត្រូវបានដោះស្រាយដោយសេចក្តីស្នើសុំដោយសិស្សស្នាក់នៅក្នុងតំបន់ដែលពួកគេចង់ចូល។ សិស្សត្រូវតែដឹងថាការចូលរៀនរបស់ពួកគេមានលក្ខខណ្ឌ — ប្រសិនបើពួកគេមិនត្រូវបានដោះស្រាយដោយសេចក្តីស្នើសុំដោយសិស្សស្នាក់នៅក្នុងតំបន់ដែលពួកគេបានដាក់ពាក្យនោះ, ការចូលរៀនរបស់ពួកគេ their admission will be rescinded នឹងត្រូវលុបចោល។

ការផ្ទេរសិស្សនឹងត្រូវបានពិចារណាលើមូលដ្ឋានដែលមាន ហើយនឹងត្រូវបានវាយតម្លៃដោយប្រើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដែលមាននៅក្នុងគោលការណ៍ចូលរៀននេះ។ Transfer students will be considered on a space available basis and will be evaluated using the criteria contained in this Admission Policy.

**សិស្សរៀនសាលានៅផ្ទះ:HOMESCHOOLED STUDENTS:**

បេក្ខជនរៀនសាលានៅផ្ទះ: Homeschooled អាចដាក់ពាក្យសុំចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School រួមទាំងការចូលរៀនក្នុងឆ្នាំសិក្សា the school year, ដែលផ្តល់លក្ខខណ្ឌនៃគោលការណ៍ចូលរៀន Admission Policy criteria ទាំងអស់ត្រូវបានអនុវត្ត។ ឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាលរបស់សិស្សរៀនសាលានៅផ្ទះ: Home School ត្រូវតែបញ្ជូនច្បាប់ចម្លងនៃការយល់ព្រមពីសាលា Home School សំបុត្រពិន័យកសាណក្នុងតំបន់ the local school superintendent

ហើយប្រសិនបើថ្នាក់មិនមានទេ គំរូគំណាង ឬផលប៉ះពាល់នៃថ្នាក់រៀនរបស់សិស្សផ្នែក in English Language Arts or its equivalent, Mathematics, Science, and Social Studies សិស្ស:កាសាអង់គ្លេស ឬសមមូល គណិតវិទ្យា វិទ្យាសាស្ត្រ និងសង្គមសិក្សាត្រូវតែដាក់ជូន។

សិស្សអាចនឹងត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ប្រសិនបើពួកគេត្រូវបានដំឡើងឋានៈដែលពួកគេចង់ចូល។ សិស្សត្រូវតែដឹងថាការចូលរៀនរបស់ពួកគេមានលក្ខខណ្ឌ — ប្រសិនបើពួកគេមិនត្រូវបានដំឡើងឋានៈចុងក្រោយដើម្បីចូលថ្នាក់ដែលពួកគេបានដាក់ពាក្យនោះ ការចូលរៀនរបស់ពួកគេនឹងត្រូវលុបចោល។ Students may only be admitted to Greater Lowell Technical High School if they have been promoted to the grade they are seeking to enter. Students should be aware that their admission is conditional—if they are not ultimately promoted to enter the grade they have applied for, their admission will be rescinded.

**MCKINNEY - VENTO:**

ប្រសិនបើសិស្សអត់ផ្ទះ មិនអាចផ្តល់ភស្តុតាងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ homeless students គឺជាការមិនអាចផ្តល់ភស្តុតាងអំពីទីផ្ទះ ឬទីលំនៅបណ្តោះអាសន្នរបស់ពួកគេនៅក្នុងទីមណ្ឌល, the homeless liaison ទំនាក់ទំនងគ្នាផ្ទះសំបែងនឹងធ្វើការជាមួយគ្រួសារដែលកំពុងស្វែងរកការចុះឈ្មោះដើម្បីកំណត់ homelessness eligibility សិទ្ធិគ្មានផ្ទះសំបែង។ នៅពេលកំណត់ថាសិស្សគ្មានផ្ទះសំបែង សាលាត្រូវចុះឈ្មោះសិស្សជាបន្ទាន់។ ចំពោះគោលនយោបាយស្រុក ដោយគ្មានឯកសារចាំបាច់ផ្សេងទៀត ដូចជាការចាក់ថ្នាំបង្ការជំងឺ។ Upon determining that the student is homeless, the school shall immediately enroll the student pursuant to district policies without the other typical required documentation such as immunizations.

**FOSTER CARE STUDENTS:**

ច្បាប់កម្រិតសិស្សនៅ foster care students បន្តចូលរៀននៅសាលាដើមរបស់ពួកគេ លុះត្រាតែបន្ទាប់ពីដំណើរការធ្វើការសម្រេចចិត្តដោយសហការគ្នា a collaborative decision-making process វាត្រូវបានកំណត់ថាជាផលប្រយោជន៍ល្អបំផុតរបស់សិស្សក្នុងការចុះឈ្មោះ និងចូលរៀននៅក្នុងស្រុកដែលអ្នកផ្តល់សេវាថែទាំកូនចិញ្ចឹម ដែលមានទីតាំងនៅ (ប្រសិនបើខុសគ្នា if different)។ ដើម្បីកាត់បន្ថយ minimize disruption of the student's education, ដល់ការសិក្សារបស់សិស្ស ច្បាប់កម្រិតសិស្សទីមណ្ឌលចុះឈ្មោះសិស្សនៅក្នុងសាលាថ្មីជាបន្ទាន់។ អ្នកទំនាក់ទំនង McKinney Vento-Homeless/Foster Care liaison នឹងទាក់ទងទៅសាលា ឬប្រកបដោយសិស្សក្លាមៗ ដើម្បីទទួលបានកំណត់ត្រាពាក់ព័ន្ធនឹង records and documentation ឯកសារ។

**សិស្សយោធា MILITARY STUDENTS:**

ក្នុងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការដាក់ និងការចុះឈ្មោះសម្រាប់សិស្សដែលផ្ទេរចូល ឬចេញពីស្រុក ដោយសារឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាលរបស់ពួកគេកំពុងបំពេញកាតព្វកិច្ចសកម្មនៅក្នុងសេវាកម្មប្រដាប់អាវុធរបស់ U.S ។ សេវា Armed Services, the District ស្រុកនឹងគាំទ្រ និងអនុវត្តទំនួលខុសត្រូវរបស់ខ្លួនដូចមានចែងក្នុង outlined in the Interstate Compact on Educational Opportunity for Military Children. បង្ក្រាមអន្តររដ្ឋ ស្តីពីឱកាសសិក្សាសម្រាប់កុមារយោធា។

**IV. ORGANIZATIONAL STRUCTURE**

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School គឺជាសមាគមនៃសាលា New England Association of Schools and Colleges (NEASC)សាលាបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ ដែលបានទទួលស្គាល់សាធារណៈ: accredited public regional vocational technical school មានទីតាំងនៅលើបរិវេណដី 72 ហិកតាដ៏ស្រស់ស្អាត located on a scenic 72-acre campus នៅ Tyngsborough/Lowell line, in Tyngsborough, Massachusetts. Greater Lowell Technical High School គឺជាសមាជិកនៃ the Greater Lowell Regional Vocational School District ដែលបម្រើសហគមន៍ទាំងបួន of Dracut, Dunstable, Lowell, and Tyngsborough. Greater Lowell Technical High School ប្តេជ្ញាផ្តល់កម្មវិធីបច្ចេកទេសវិជ្ជា ជីវៈប្រកបដោយគុណភាព is committed to providing quality vocational technical programs.

The Superintendent-Director of Greater Lowell Regional Vocational School District is:

*Jill Davis, [jdavis@gltech.org](mailto:jdavis@gltech.org), (978 ) 441-4800*

The Assistant Superintendent/Principal of Greater Lowell Regional Vocational School District is:

*Michael Barton, [mbarton@gltech.org](mailto:mbarton@gltech.org), (978) 441-4807*

The Director of Technology, Enrollment, and Information of Greater Lowell Regional Vocational School District is:

*Lisa Martinez, [lmartinez@gltech.org](mailto:lmartinez@gltech.org), (978) 441-4948*

វាជាទំនួលខុសត្រូវរបស់អគ្គនាយក-នាយកសាលាវិជ្ជាជីវៈក្នុងតំបន់ Greater Lowell Regional Vocational School District Superintendent-Director ដើម្បីត្រួតពិនិត្យការគ្រប់គ្រងគោលនយោបាយ និងនីតិវិធី the policies and procedures ដែលប្រើក្នុងការទទួលយក និងចុះឈ្មោះសិស្ស, ស្របតាមច្បាប់, បទប្បញ្ញត្តិ, និងការណែនាំជាធរមានទាំងអស់។

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell មានគណៈកម្មាធិការចូលរៀនដែលត្រូវបានតែងតាំង Superintendent-Director ដោយអគ្គនាយក-នាយក។ គណៈកម្មាធិការនេះដឹកនាំដោយនាយកផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា, ការចុះឈ្មោះ និងព័ត៌មាន ហើយរួមមាននាយកសាលាប្រឹក្សា, នាយកផ្នែកអប់រំពិសេស, ប្រធាន ELE Chairperson, និងបុគ្គលិកទទួលបន្ទុក នៃគណៈកម្មាធិការទទួលយករួមមាន: Greater Lowell Technical High School has an admissions committee appointed by the Superintendent-Director. The committee is chaired by the Director of Technology, Enrollment and Information and includes the Director of School Counseling, Director of Special Education, ELE Chairperson, and admissions staff. Responsibilities of the Admission Committee include:

- 1. ការពិនិត្យឡើងវិញនៃទិន្នន័យចូលរៀនពីសិស្សបច្ចុប្បន្ន និងមុនៗ និងទិន្នន័យពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ទាក់ទងនឹងសហគមន៍បញ្ជូនរបស់យើង

ដើម្បីធានាបាននូវការចូលប្រើប្រាស់ដោយសមធម៌ស្របតាម [603 CMR 4.00](#) និងបទប្បញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋ និង applicable state and federal regulations សហព័ន្ធដែលអាចអនុវត្តបានទាំងអស់។

2. ការកំណត់ស្តង់ដារសម្រាប់ការចូលរៀន។ Determination of standards for admission.
3. ការអភិវឌ្ឍន៍និងការអនុវត្តនៃនីតិវិធីចូលរៀន។ Development and implementation of admission procedures.
4. ដំណើរការនៃពាក្យសុំ។ Processing of applications.
5. ចំណាត់ថ្នាក់សិស្ស។ Ranking of students.
6. ការទទួលសិស្សតាមនីតិវិធី និងលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យក្នុងគោលនយោបាយចូលរៀន។ Acceptance of students according to the procedure and criteria in the admission policy.
7. ការបង្កើត និងថែទាំបញ្ជីរង់ចាំបេក្ខជនដែលអាចទទួលយកបាន។ Establishment and maintenance of waitlist of acceptable candidates.

**V. ច្បាប់ទំនាក់ទំនងការចូលរៀន ADMISSIONS COMMUNICATION POLICIES**

នាយកផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា ការចុះឈ្មោះចូលរៀន និងព័ត៌មាន និងជានាយកទីប្រឹក្សាសាលា The Director of Technology, Enrollment and Information and The Director of School Counseling ទទួលខុសត្រូវក្នុងការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានអំពីវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School តាមរយៈដំណើរទស្សនៈកិច្ចរបស់សាលាក្នុងស្រុក, ការធ្វើបទបង្ហាញ, និងសេចក្តីប្រកាសព័ត៌មាន, និងសម្រាប់ការប្រមូលពាក្យសុំ និងឯកសារចុះឈ្មោះចូលរៀនផ្លូវការចាំបាច់ពីសាលាក្នុងតំបន់។ ការចូលរៀន ធនធាន និងសម្ភារៈផ្សព្វផ្សាយនឹងត្រូវបានធ្វើឡើងជាភាសាដើមរបស់សិស្ស/គ្រួសារ in the student/family's home language នៅពេលណាដែលអាចធ្វើទៅបាន។

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School រក្សាប្រតិទិន a calendar នៃព្រឹត្តិការណ៍នៅលើ website <http://www.gltech.org> ដែលជាកន្លែងដែលរាល់ព័ត៌មានអំពីដំណើរការចូលរៀន តំណភ្ជាប់ទៅកាន់ online application, កម្មវិធីអនឡាញរបស់យើង ក៏ដូចជាព័ត៌មានផ្សេងទៀតអំពីកម្មវិធីរបស់វា។ សិស្ស និងគ្រូបង្រៀនរបស់ពួកគេអាចស្នើសុំច្បាប់ចម្លងរឹង hard copies of the calendar នៃប្រតិទិនដោយការហៅទូរសព្ទ ឬផ្ញើអ៊ីមែលទៅការិយាល័យចូលរៀននៅលេខ (978) 441-4951, [admissions@gltech.org](mailto:admissions@gltech.org).

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ក៏ចែករំលែកព័ត៌មានជ្រើសរើសបុគ្គលិក, ជាភាសាជាច្រើនជាមួយបេក្ខជនដែលមានសក្តានុពលតាមវិធីដូចខាងក្រោម៖ Greater Lowell Technical High School also shares recruitment information, in several languages, with potential applicants in the following ways:

- a. វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ផ្តល់ជូនដំណើរទេសចរណ៍សម្ភារៈបរិក្ខាររបស់ខ្លួនដល់បេក្ខជនដែលចាប់អារម្មណ៍។ ទៅមើលទីមណ្ឌលសាលារបស់សិស្សថ្នាក់ទីប្រាំបី Visitations of District eighth-grade ទៅកាន់វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ត្រូវដាក់កំណត់ពេលដែលអាចធ្វើទៅបានជាមួយនឹងសាលារៀនចាប់ពី ខែតុលាដល់ ខែធ្នូជារៀងរាល់ឆ្នាំ។ ដើម្បីស្នើសុំដំណើរកម្សាន្ត សូម ទូរស័ព្ទឬអ៊ីមែលទៅរបស់យើង Admissions Office at (978) 441-4951 or [admissions@gltech.org](mailto:admissions@gltech.org).
- b. បទបង្ហាញ Presentations នៅសាលាបញ្ជូន ត្រូវបានកំណត់ពេលពេញមួយឆ្នាំ តាមដំណើររបស់សាលាបញ្ជូន។
- c. Open House ត្រូវបានកំណត់ពេលក្នុងរដូវរងារនៃឆ្នាំនីមួយៗ។ អនាគតសិស្ស និងមាតាបិតា/អាណាព្យាបាលរបស់ពួកគេមានឱកាសទៅទស្សនាកម្មវិធីបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈទាំងអស់ vocational-technical programs, និយាយជាមួយគ្រូបង្រៀនវិជ្ជាជីវៈ និងសិក្សា និងអ្នកប្រឹក្សាសាលា និង view a presentation about all offerings មើល បទបង្ហាញអំពីការផ្តល់ជូនទាំងអស់។
- d. ខិត្តប័ណ្ណ និងវីដេអូ Brochures and videos ដែលពិពណ៌នាអំពីដំណើរការដាក់ពាក្យសុំ និងកម្មវិធីបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ រួមទាំងវគ្គសិក្សា អក្ខរកម្ម ការអប់រំសហគមន៍ ការអប់រំភាសាអង់គ្លេស academic courses, athletics, cooperative education, English Language Education (ELE), និងធនធានអប់រំពិសេសត្រូវបានចែកចាយក្នុងអំឡុងពេលទស្សនកិច្ចថ្នាក់-ទីប្រាំបី Open House និងតាមរយៈមូលដ្ឋានការិយាល័យប្រឹក្សាសាលា និងមជ្ឈមណ្ឌលសហគមន៍ community centers។
- e. ច្បាប់ចម្លងនៃគោលការណ៍ចូលរៀន និងកម្មវិធីសិក្សា A copy of the approved Admissions Policy and Program of Studies ដែលត្រូវបានអនុម័តនឹងត្រូវបានបង្ហាញជារៀងរាល់ឆ្នាំនៅលើគេហទំព័ររបស់សាលា ហើយនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនជាច្បាប់ចម្លងរឹង ឬជាអេឡិចត្រូនិកតាមការស្នើសុំ។ A copy of the approved Admissions Policy and Program of Studies will be posted annually on the school website and will be provided in hard copy or electronically upon request.

ប្រសិនបើចន្លោះពេលដែលបានព្រៀងគ្នាសម្រាប់ដំណើរកម្សាន្តកើតឡើង If the agreed-upon time slot for a tour occurs ក្នុងអំឡុងពេលថ្ងៃសិក្សារបស់អ្នកដាក់ពាក្យ ការិយាល័យចូលរៀននឹងផ្តល់ការបញ្ជាក់ដល់សាលាបច្ចុប្បន្នរបស់អ្នកដាក់ពាក្យថាបេក្ខជនបានចូលរួមដំណើរកម្សាន្តក្នុងអំឡុងពេលនេះ។ ដំណើរ tours បែបនេះអាចមិនត្រូវបានរាប់បញ្ចូលជាអវត្តមានដោយមិនបានដោះសារ unexcused absences ដោយការបញ្ជូនទៅទីមណ្ឌល districts។ ការដឹកជញ្ជូនត្រូវបានផ្តល់ជូនសម្រាប់ដំណើរទេសចរណ៍ដែលបញ្ជូនទៅកាន់សាលា Transportation is provided for all chaperoned sending school tours ទាំងអស់ដែលផ្តល់ឱ្យពួកគេត្រូវបានកំណត់ពេលក្នុងថ្ងៃសិក្សា។

**VI. ដំណើរការដាក់ពាក្យ APPLICATION PROCESS**

ដំណើរការដាក់ពាក្យចូលរៀនសម្រាប់រដូវស្លឹកឈើជ្រុះ FALL ADMISSION ទៅថ្នាក់ទី 9 , ថ្នាក់ទី 10, ថ្នាក់ទី11, និង ថ្នាក់ទី 12 GRADE

1. សិស្សដែលចាប់អារម្មណ៍ក្នុងការដាក់ពាក្យទៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell សម្រាប់ការចូលរៀននៅថ្នាក់ទី 9 ទី 10 ទី 11 ឬទី 12 (ប្រសិនបើមាន if applicable) ត្រូវតែ៖
  - a. បំពេញ និងបញ្ជូនពាក្យសុំអេឡិចត្រូនិកតាមរយៈគេហទំព័រ website របស់យើង ឬសុំ print an application ពីគេហទំព័រ



website របស់យើង <http://www.glttech.org/admissions>, មានពាក្យសុំពីអ្នកប្រឹក្សាសាលាក្នុងតំបន់របស់ពួកគេ school counselor, ឬទំនាក់ទំនង the Admissions Office at [admissions@glttech.org](mailto:admissions@glttech.org), (978) 441-4951 ដើម្បីស្នើសុំក្រដាសដាក់ពាក្យនៅដើមឆ្នាំសិក្សាតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ កម្មវិធីត្រូវបានផ្តល់ជូនជាភាសាសិនិយាយនៅផ្ទះរបស់សិស្ស/គ្រួសារ home language។

- b. ពាក្យសុំចូលរៀនថ្នាក់ទី 9 រដូវស្តីកឈើជ្រុះ Fall Admission ត្រូវតែដាក់តាមអេឡិចត្រូនិក ឬដោយច្បាប់ចម្លងក្រដាស paper copy ទៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ដោយថ្ងៃផុតកំណត់នៃការចូលរៀននៅថ្ងៃទី 1 ខែកុម្ភៈ។ ពាក្យស្នើសុំសម្រាប់ថ្នាក់ទី 10, 11, និង 12 (ប្រសិនបើមាន if applicable) ចាំបាច់ត្រូវដាក់ជូននៅ ចុងបញ្ចប់នៃឆ្នាំសិក្សា។

2. វាជាទំនួលខុសត្រូវរបស់ the local school counselor អ្នកប្រឹក្សាសាលាមូលដ្ឋានដើម្បី:

- a. នៅពេលមានការជូនដំណឹង Upon notification ថាសិស្សបានដាក់ពាក្យ បំពេញ និងបញ្ជូនផ្នែករបស់ពួកគេចំពោះពាក្យសុំ រួមទាំងហត្ថលេខាដែលត្រូវការទៅការិយាល័យចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell នៅ ឬមុនថ្ងៃទី 1 ខែកុម្ភៈ។ ប្រសិនបើការដាក់ពាក្យយឺតយ៉ាវត្រូវបានបញ្ជូនក្រោយថ្ងៃទី 1 ខែកុម្ភៈ, អ្នកប្រឹក្សាសាលា/ប្រគល់កិច្ចការត្រូវតែបំពេញ ហើយបញ្ជូនផ្នែករបស់ពួកគេចំពោះពាក្យសុំ រួមទាំងហត្ថលេខាដែលត្រូវការទៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។
- b. បំពេញពាក្យសុំ រួមមាន: Complete applications include:
  - (i) បំពេញទម្រង់ពាក្យសុំ (រួមទាំងហត្ថលេខាដែលត្រូវការ including required signatures), official school record of grades, កំណត់ត្រាសាលាផ្លូវការនៃថ្នាក់ ការចូលរួម attendance, វិន័យ discipline, និងការណែនាំពីអ្នកប្រឹក្សារបស់សាលា។
  - (ii) សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9 (ការចូលរៀននៅរដូវស្តីកឈើជ្រុះ fall admission), ថ្នាក់ចុងក្រោយសម្រាប់ថ្នាក់ទី 7 និងទី 8 2 Quarter/Trimester grades សម្រាប់ថ្នាក់ទី 8 នៅក្នុងភាសាអង់គ្លេស សិល្បៈ: in English Language Arts, គណិតវិទ្យា Mathematics, វិទ្យាសាស្ត្រ Science, និងសង្គមសិក្សាពីការិយាល័យការណ៍ school report card/transcript are required សាលាក្នុងតំបន់ តម្រូវ។

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 10, 11, និង 12 (ធ្លាក់ចូលរៀនប្រសិនបើមាន fall admission if applicable), ថ្នាក់ចុងក្រោយនៃថ្នាក់ឆ្នាំសិក្សាពីរមុនក្នុងផ្នែកភាសាអង់គ្លេស, គណិតវិទ្យា, វិទ្យាសាស្ត្រ, និងការសិក្សាសង្គម ពីការិយាល័យការណ៍សាលា local school report card/transcript are required ក្នុងតំបន់ត្រូវបានទាមទារ។

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9 (ការចូលរៀននៅរដូវស្តីកឈើជ្រុះ fall admission), ផលបូកនៃថ្នាក់ទី 7 និងទី 1 2 Quarter/Trimester grade 8 unexcused absences អវត្តមានដោយគ្មានហេតុផលពីការិយាល័យការណ៍សាលាក្នុងស្រុកត្រូវបានទាមទារ។

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 10, 11, និង 12 (ការធ្លាក់ចូលរៀនប្រសិនបើមាន fall admission if applicable), ផលបូកនៃអវត្តមានដែលមិនមានការដោះសារកាលពីឆ្នាំមុនពីការិយាល័យការណ៍សាលាក្នុងស្រុកត្រូវបាន ទាមទារ។ For application to grades 10, 11, and 12 (fall admission if applicable), the sum of the previous two school year's unexcused absences from the local school report card/transcript is required.

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9 (ការចូលរៀននៅរដូវស្តីកឈើជ្រុះ fall admission) an official school record កំណត់ត្រាសាលាផ្លូវការនៃការបំពានវិន័យសម្រាប់ថ្នាក់ទី 7 និងទី 8 ត្រូវបានទាមទារ។ For application to grade 9 (fall admission), an official school record of disciplinary infractions for grades 7 and 8 are required.

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 10, 11, និង 12 (ធ្លាក់ចូលរៀនប្រសិនបើមាន fall admission) an official school record កំណត់ត្រាសាលាផ្លូវការនៃការបំពានវិន័យពីឆ្នាំសិក្សាពីរមុនត្រូវបានទាមទារ។ For application to grades 10, 11, and 12 (fall admission if applicable) an official school record of disciplinary infractions from the previous two school years is required.

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9, 10, 11 និង 12 (ការចូលរៀនធ្លាក់ប្រសិនបើមាន fall admissions if applicable), recommendation from the local school counselor is required.

3. ប្រសិនបើពាក្យសុំបំពេញមិនពេញពេលទទួលបាន, នីតិវិធីខាងក្រោមនឹងត្រូវអនុវត្តតាម If incomplete applications are received, the following procedures will be followed:

- a. នាយកដ្ឋានចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School Admissions Department នឹងជូនដំណឹងទៅអ្នកប្រឹក្សាសាលាក្នុងតំបន់ដែលទទួលខុសត្រូវចំពោះការដាក់ពាក្យថាពាក្យសុំមិនពេញ លេញ ហើយនឹងស្នើសុំអោយបំពេញ។
- b. ឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាលរបស់អ្នកដាក់ពាក្យសុំនឹងត្រូវបានជូនដំណឹងដោយនាយកដ្ឋានចូលរៀននៅវិ ទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ក្នុងករណីដែលបញ្ហាមិនត្រូវបានដោះស្រាយដោយទីប្រឹក្សា local school counselor សាលាក្នុងតំបន់។ The applicant's parent(s)/guardian(s) will be notified by the Greater Lowell Technical High School Admissions Department in the event that the problem is not resolved by the local school counselor.

- c. ប្រសិនបើបន្ទាប់ពីការជូនដំណឹងដល់ទីប្រឹក្សាសាលាមូលដ្ឋាន និងឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាល ពាក្យស្នើសុំនៅតែមិនពេញលេញសម្រាប់រយៈពេលម្ភៃថ្ងៃប្រតិទិន នោះពាក្យសុំនឹងត្រូវទុកជាមោឃៈ។ If after notifying the local school counselor and parent(s)/guardian(s), the application remains incomplete for twenty calendar days, the application will be voided.

**ដំណើរការនៃការដាក់ពាក្យ – សម្រាប់ការចូលរៀននៅថ្នាក់ទី១១ ទី១២ និងដប់ពីរសម្រាប់ឆ្នាំសិក្សា បច្ចុប្បន្ន APPLICATION PROCESS – FOR ADMISSION TO THE NINTH TENTH, ELEVENTH AND TWELFTH GRADES FOR THE CURRENT SCHOOL YEAR**

1. សិស្សដែលចាប់អារម្មណ៍ក្នុងការដាក់ពាក្យទៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell សម្រាប់ការចូលរៀនឆ្នាំសិក្សាបច្ចុប្បន្នសម្រាប់ថ្នាក់ទី 9 ទី 10 ទី 11 ឬទី 12 (ប្រសិនបើមាន) ត្រូវ៖ Students interested in applying to Greater Lowell Technical High School for current school year admission to the 9th, 10th, 11th, or 12th grade (if applicable) must:
  - a. បំពេញ និងបញ្ជូនពាក្យសុំអេឡិចត្រូនិកតាមរយៈគេហទំព័ររបស់យើង ឬបោះពុម្ពពាក្យសុំពីគេហទំព័រ website របស់យើងនៅ <http://www.gltech.org/admissions>, ទទួលបានពាក្យសុំពីអ្នកប្រឹក្សាសាលាក្នុងតំបន់របស់ពួកគេ, ឬទំនាក់ទំនង the Admissions Office at [admissions@gltech.org](mailto:admissions@gltech.org), (978) 441-4951 ដើម្បីស្នើសុំពាក្យសុំក្រដាសនៅដើមឆ្នាំសិក្សាតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ កម្មវិធីត្រូវបានផ្តល់ជូនជាភាសាដែលនិយាយនៅផ្ទះរបស់សិស្ស/គ្រួសារ។
  - b. ពាក្យសុំចូលរៀនត្រូវតែដាក់តាមអេឡិចត្រូនិក ឬដោយច្បាប់ចម្លងក្រដាសទៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell នៅដើមឆ្នាំសិក្សាតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ Applications for admission must be submitted either electronically or by paper copy to Greater Lowell Technical High School as early in the school year as possible.
2. វាជាទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកប្រឹក្សាសាលាមូលដ្ឋានដើម្បី៖ It is the responsibility of the local school counselor to:
  - a. នៅពេលមានការជូនដំណឹងថាសិស្សបានដាក់ពាក្យ សូមបំពេញ និងបញ្ជូនផ្នែករបស់ពួកគេ their portion ក្នុងនៃពាក្យសុំ រួមទាំងហត្ថលេខាដែលត្រូវការទៅការិយាល័យចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School Admissions Office as soon as possible ឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។
  - b. បំពេញដាក់ពាក្យសុំ រួមមាន៖ Complete applications include:
    - (i) បំពេញបែបបទដាក់ពាក្យសុំ (រួមទាំងហត្ថលេខាដែលត្រូវការ) កំណត់ត្រាសាលាផ្លូវការ official school record នៃថ្នាក់, ការចូលរួម, វិន័យ, និងការណែនាំពីអ្នកប្រឹក្សាសាលា។
    - (ii) សម្រាប់ពាក្យសុំចូលរៀនថ្នាក់ទី 9, 10, 11, និង 12 (ការចូលរៀនក្នុងឆ្នាំសិក្សាប្រសិនបើមាន), ឆ្នាំសិក្សាមុន និងបច្ចុប្បន្នរហូតមកដល់បច្ចុប្បន្នក្នុងភាសាអង់គ្លេស សិល្បៈ គណិតវិទ្យា, Mathematics, វិទ្យាសាស្ត្រ Science, និងសង្គម Social Studies ពី របាយការណ៍សាលាក្នុងតំបន់ ភាគ/ប្រតិចារឹកត្រូវទាមទារ។ For application to grades 9, 10, 11, and 12 (admission during the school year if applicable), the previous and current school year to date in English Language Arts, Mathematics, Science, and Social Studies from the local school report card/transcript are required.

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 10, 11, និង 12 (ការចូលរៀនក្នុងឆ្នាំសិក្សាប្រសិនបើមាន if applicable), ផលប្រយោជន៍នៃឆ្នាំសិក្សាមុន និងបច្ចុប្បន្ន រហូតមកដល់បច្ចុប្បន្ន date unexcused absences អវត្តមានដោយគ្មានហេតុផលពីការចោលការណ៍សាលាក្នុងស្រុកគឺត្រូវបានទាមទារ the local school report card/transcript are required។

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9, 10, 11, និង 12 (ការចូលរៀនក្នុងឆ្នាំសិក្សាប្រសិនបើមាន) កំណត់ត្រាសាលាផ្លូវការនៃការបំពានវិន័យ disciplinary infractions សម្រាប់ឆ្នាំសិក្សាមុន និងបច្ចុប្បន្នរហូតមកដល់បច្ចុប្បន្នគឺត្រូវការ ទាមទារ។

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9, 10, 11 និង 12 (ការចូលរៀនក្នុងឆ្នាំសិក្សាប្រសិនបើមាន) តម្រូវឱ្យមានការណែនាំពី local school counselor is required. អ្នកប្រឹក្សាសាលាក្នុងតំបន់។
3. ប្រសិនបើពាក្យសុំមិនពេញលេញត្រូវបានទទួល នីតិវិធីខាងក្រោមនឹងត្រូវអនុវត្តតាម៖ If incomplete applications are received, the following procedures will be followed:
  - a. នាយកដ្ឋានចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School Admissions Department នឹងជូនដំណឹងទៅអ្នកប្រឹក្សាសាលាក្នុងតំបន់ដែលទទួលខុសត្រូវចំពោះការដាក់ពាក្យសុំមិនពេញលេញ ហើយនឹងស្នើសុំអោយបំពេញវា the application is incomplete and will request completion។
  - b. ឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាលរបស់អ្នកដាក់ពាក្យ will be notified នឹងត្រូវបានជូនដំណឹងដោយនាយកដ្ឋានចូលរៀននៅសាលា Greater Lowell Technical High School Admissions Department ក្នុងករណីដែលបញ្ហាមិនត្រូវបានដោះស្រាយដោយទីប្រឹក្សាសាលាក្នុងតំបន់។
  - c. ប្រសិនបើបន្ទាប់ If after notifying the local school ពីការជូនដំណឹងដល់ទីប្រឹក្សាសាលាមូលដ្ឋាន និងឪពុកម្តាយ/អាណាព្យាបាល ពាក្យស្នើសុំនៅតែមិនពេញលេញសម្រាប់រយៈពេលម្ភៃថ្ងៃប្រតិទិន នោះពាក្យសុំនឹងត្រូវទុកជាមោឃៈ voided។

**ដាក់ពាក្យស្នើសុំយឺត LATE APPLICATIONS**

ទទួលបានពាក្យស្នើសុំបន្ទាប់ពីថ្ងៃទី 1 ខែកុម្ភៈ នឹងត្រូវបានវាយតម្លៃដោយប្រើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដូចគ្នា be evaluated using the same criteria as other applications, ទៅនឹងពាក្យស្នើសុំផ្សេងទៀត ហើយពិនិត្យសមាសធាតុនឹងត្រូវបានរៀបចំតាមលំដាប់ថ្នាក់, ពីខ្ពស់ទៅទាបបង្អស់, high to low, on the established waitlist រង់ចាំដែលបានបង្កើតឡើង។

សូមជ្រាបថា អ្នកស្រុកនៃសាលាវិជ្ជាជីវៈក្នុងតំបន់ Greater Lowell (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) ដែលបំពេញតម្រូវការចូលរៀនអប្បបរមា នឹងត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលរៀនមុន non-residents អ្នកមិនមែនជាអ្នករស់នៅ។ សិស្សជ្រើសរើសសាលា និងសិស្សដែលមិនមែនជាអ្នកស្នាក់នៅនឹងត្រូវបានវាយតម្លៃដោយប្រើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដែលមាននៅក្នុង គោលការណ៍ចូលរៀននេះ this Admission Policy។

**ដកសិស្ស WITHDRAWN STUDENTS**

សិស្សដែលដកខ្លួនចេញពីវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ហើយដែលកំពុងចូលរៀន ឬមិនចូលរៀននៅវិទ្យាល័យផ្សេងទៀត អាចដាក់ពាក្យសុំចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ឡើងវិញ បន្ទាប់ពីនីតិវិធីដែលមាននៅក្នុងគោលការណ៍ចូលរៀននេះ ហើយនឹងត្រូវបានវាយតម្លៃដោយប្រើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដែលមាននៅក្នុងគោលការណ៍ចូលរៀននេះ។ Students who withdraw from Greater Lowell Technical High School and who are attending or not attending another high school may reapply to Greater Lowell Technical High School following the procedures contained in this Admission Policy and will be evaluated using the criteria contained in this Admission Policy.

**VII. ដំណើរការជ្រើសរើស SELECTION PROCESS**

នៅពេលដែលសិស្សកាន់តែច្រើនដាក់ពាក្យទៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ច្រើនជាងកៅអីដែលមាន, GLTHS ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធខាងក្រោមដើម្បីជ្រើសរើសសិស្សសម្រាប់ការចូលរៀន។ ការដាក់ពាក្យសុំបំពេញបញ្ចប់ត្រូវបានដំណើរការដោយក្រុម Admission Team ដោយប្រើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃ weighted admission criteria ការចូលរៀនដែលមានទម្ងន់។ បេក្ខជនម្នាក់ៗនឹងត្រូវបានផ្តល់ពិន្ទុដែលទទួលបានពីផលបូកនៃ ពិន្ទុនៃលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យខាងក្រោម៖

a. សមិទ្ធផលសិក្សា៖ អតិបរមា 40 ពិន្ទុ Scholastic Achievement: Maximum 40 points

ពិន្ទុអតិបរមា 10 ក្នុងមួយមុខវិជ្ជាផ្នែកភាសាអង់គ្លេស សិល្បៈ គណិតវិទ្យា វិទ្យាសាស្ត្រ និងសង្គម។  
Maximum 10 points per course in English Language Arts, Mathematics, Science, and Social Studies.

កម្រិតមធ្យម Grade Averages	ពិន្ទុPoints
90-100 (A)	10
80-89 (B)	8
70-79 (C)	5
60-69 (D)	2
0-59 (F)	0

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9 (ការចូលរៀននៅរដូវស្លឹកឈើជ្រុះ), the final grades ថ្នាក់ចុងក្រោយសម្រាប់ថ្នាក់ទី 7 និងទី 1 និងទី 2 ត្រីមាស/ត្រីមាសសម្រាប់ថ្នាក់ទី 8 ក្នុងសិល្បៈភាសាអង់គ្លេស, គណិតវិទ្យា Mathematics, វិទ្យាសាស្ត្រ និងការសិក្សាសង្គមពីការគ្រប់គ្រងការណ៍សាលា school report card/transcript ក្នុងស្រុកត្រូវបានប្រើប្រាស់។

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9 (ការចូលរៀននៅរដូវស្លឹកឈើជ្រុះ fall admission), ថ្នាក់ចុងក្រោយសម្រាប់ថ្នាក់ទី 7 និងទី 1 និងទី 2 Quarter/Trimester សម្រាប់ថ្នាក់ទី 8 ក្នុងសិល្បៈភាសាអង់គ្លេស, គណិតវិទ្យា, វិទ្យាសាស្ត្រ, និងការសិក្សាសង្គម Social Studies ពីការគ្រប់គ្រងការណ៍សាលា the local school report card/transcript ក្នុងស្រុកត្រូវបានប្រើប្រាស់។

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 10, 11, និង 12 (ផ្តល់ចូលរៀនប្រសិនបើមាន if applicable), ថ្នាក់ចុងក្រោយនៃថ្នាក់សិក្សាពីមុនក្នុងផ្នែកភាសាអង់គ្លេស គណិតវិទ្យា វិទ្យាសាស្ត្រ និងការសិក្សាសង្គម ពីការគ្រប់គ្រងការណ៍សាលាក្នុងស្រុកត្រូវបានប្រើប្រាស់។

សម្រាប់ពាក្យសុំទៅថ្នាក់ទី 9, 10, 11, និង 12 (ការចូលរៀនក្នុងឆ្នាំសិក្សាប្រសិនបើមាន) ឆ្នាំសិក្សាមុន និងបច្ចុប្បន្ន រហូតមកដល់បច្ចុប្បន្នក្នុងផ្នែកភាសាអង់គ្លេស សិល្បៈ, គណិតវិទ្យា, វិទ្យាសាស្ត្រ, និងសង្គម ពីការគ្រប់គ្រងការណ៍សាលា the local school report card/transcript are used ក្នុងស្រុក ត្រូវបានប្រើ។

b. ការមករៀន៖ អតិបរមា 40 ពិន្ទុ Attendance: Maximum 40 points

ចំនួនអវត្តមានដែលមិនមានការអនុញ្ញាត	ពិន្ទុPoints
0-2	40
3-5	35
6-8	30
9-11	25
12-14	20

15-17	15
18-20	10
21+	0

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9 (ការចូលរៀននៅរដូវស្លឹកឈើជ្រុះ) ផលបូកនៃថ្នាក់ទី 7 និងទី 1 និងទី 2 Quarter/Trimester ថ្នាក់ទី 8 អវត្តមាន unexcused absences ដោយគ្មានហេតុផលពិការភាពរបស់សាលារៀនក្នុង school report card/transcript are used ស្រុកត្រូវបានប្រើ។

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 10, 11, និង 12 (ធ្លាក់ចូលរៀនប្រសិនបើមាន if applicable), ចំនួន ផលបូកនៃអវត្តមានដែលមិនមានការលើកលែង unexcused absences ក្នុងឆ្នាំសិក្សាពីមុនពិការភាពរបស់សាលារៀនក្នុងស្រុកត្រូវបានប្រើ។

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9, 10, 11, និង 12 (ការចូលរៀនក្នុងឆ្នាំសិក្សាប្រសិនបើមាន admission during the school year if applicable), ចំនួនផលបូកនៃឆ្នាំសិក្សាមុន និងបច្ចុប្បន្នរហូតដល់អវត្តមានដោយគ្មានហេតុផល unexcused absences ពិការភាពរបស់សាលារៀនក្នុងស្រុកត្រូវបានប្រើ។

c. វិន័យ/ការប្រព្រឹត្តរបស់សាលា៖ អតិបរមា 15 ពិន្ទុ School Discipline/Conduct: Maximum 15 points

កំណត់ត្រាសាលាផ្លូវការ An official school record នៃវិន័យសិស្សត្រូវតែដាក់ជូនជាផ្នែកនៃដំណើរការដាក់ពាក្យ។ ពិន្ទុនឹងត្រូវកាត់បន្ថយសម្រាប់តែការបំពានដែលបណ្តាលឱ្យមានការព្យួរ suspensions or expulsion ឬការបណ្តេញចេញស្របតាមទៅ [M.G.L. c.71, § 37H](#) or [M.G.L. c.71, § 37H-½](#), ឬបណ្តាលឱ្យមានការផ្អាក ឬការបណ្តេញចេញលើស in suspension or expulsion ពី 10 ថ្ងៃសម្រាប់ការបំពានតែមួយ ឬ [M.G.L. c.71, § 37H-¾](#).

ការផ្អាក/ការបណ្តេញចេញ Suspensions/Expulsions	Points
0 Suspensions/Expulsions ការផ្អាក/ការបណ្តេញចេញ	15
1 ឬការបំពាន infractions ច្រើនជាងនេះ ដែលបណ្តាលឱ្យមានការផ្អាក ឬការបណ្តេញចេញ ស្របតាម pursuant to <a href="#">M.G.L. c.71, § 37H</a> or <a href="#">M.G.L. c.71, § 37H-½</a> , ឬបណ្តាលឱ្យមានការផ្អាក ឬការបណ្តេញចេញលើសពី 10 ថ្ងៃសម្រាប់ a single infraction ការបំពានតែមួយ ឬបន្តបន្ទាប់គ្នាដោយអនុលោមតាម <a href="#">M.G.L. c.71, § 37H-¾</a> .	0

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9 (ការចូលរៀននៅរដូវស្លឹកឈើជ្រុះ), an official school record កំណត់ត្រាសាលាផ្លូវការនៃការបំពានវិន័យសម្រាប់ថ្នាក់ទី 7 និងទី 8 ត្រូវបានប្រើ។

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 10, 11, និង 12 (ធ្លាក់ចូលរៀនប្រសិនបើមាន) កំណត់ត្រាសាលាផ្លូវការនៃការបំពានវិន័យពីឆ្នាំសិក្សាពីមុនត្រូវបានប្រើ។

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9, 10, 11, និង 12 (admission during the school year if applicable), an official school record កំណត់ត្រាសាលាផ្លូវការនៃការបំពានវិន័យសម្រាប់ឆ្នាំសិក្សាមុន និងបច្ចុប្បន្នរហូតដល់បច្ចុប្បន្នត្រូវបានប្រើប្រាស់។

d. អនុសាសន៍របស់ទីប្រឹក្សាសាលាមូលដ្ឋាន៖ អតិបរមា 5 ពិន្ទុ Local School Counselor's Recommendation: Maximum 5 points

សមាជិកម្នាក់នៃនាយកដ្ឋានប្រឹក្សាសាលានៅក្នុងទីក្រុងសមាជិកនីមួយៗនឹងបំពេញការណែនាំដោយផ្អែកលើរូបភាពនៅក្នុង កញ្ចប់កម្មវិធី។ A member of the School Counseling Department in each member town will complete a recommendation based on a rubric in the application packet.

ការវាយតម្លៃ Rating	ពិន្ទុ Points
លទ្ធភាពទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ Ability To Benefit	1
ការចូលរួមថ្នាក់រៀន Classroom Participation	1
ការតស៊ូ Perseverance	1
ទម្លាប់សិក្សា/ការងារ Study/Work Habits	1
កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាវិជ្ជមាន Positive Collaboration	1

សម្រាប់ការដាក់ពាក្យទៅថ្នាក់ទី 9, 10, 11 និង 12 (ការផ្តល់ចូលរៀន និងការចូលរៀនក្នុងកំឡុងឆ្នាំសិក្សាប្រសិនបើមាន fall admissions and admission during the school year if applicable), តម្រូវឱ្យមានការណែនាំពីអ្នកប្រឹក្សាសាលាក្នុងតំបន់។

សមាជិកនៃក្រុមចូលរៀនរបស់វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School's Admission Team និងប្រមូលផ្តុំដើម្បីពិនិត្យមើលកម្មវិធីដែលបានបញ្ចប់ទាំងអស់ដែលបានទទួលត្រឹមថ្ងៃទី 1 ខែកុម្ភៈ។ ក្រុមការងារនឹងពិនិត្យមើលកម្មវិធីនីមួយៗសម្រាប់ភាពត្រឹមត្រូវមុនពេលផ្តល់រង្វាន់ពិន្ទុក្នុងប្រភេទនីមួយៗ។ សរុបអតិបរមា 100 ពិន្ទុអាចទទួលបាន A maximum total of 100 points can be earned ។ បន្ទាប់ពីការផ្តល់រង្វាន់ ពិន្ទុ After awarding rating points, ប្រភេទនីមួយៗនឹងត្រូវបានសរុប។ បេក្ខជនដាក់ពាក្យសុំនៅក្នុងតំបន់ The resident applicants នឹងត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ដោយពិន្ទុសរុបពីខ្ពស់ទៅទាប ហើយនឹងត្រូវបានជ្រើសរើសសម្រាប់ការចូលរៀនតាមលំដាប់ថ្នាក់រហូតដល់កៅអីទាំងអស់ត្រូវបានបំពេញ។ អ្នកដែលនៅខាងក្រោមចំណុចកាត់ the cut-off point នឹងត្រូវដាក់ក្នុងបញ្ជីរង់ចាំ។ ចំណុចកាត់ the cut-off point ត្រូវបានកំណត់ ជារៀងរាល់ឆ្នាំ តាមរយៈចំណាត់ថ្នាក់បេក្ខជនស្នាក់នៅទាំងអស់ ពិន្ទុសរុបពីខ្ពស់ទៅទាប និងជ្រើសរើសចំនួនបេក្ខជនដែលចាំបាច់ដើម្បីបំពេញថ្នាក់ Freshman ។ ប្រសិនបើការបើកកើតឡើង កៅអីត្រូវបានបំពេញដោយបេក្ខជនពីបញ្ជីរង់ចាំតាមលំដាប់ថ្នាក់ពីខ្ពស់ទៅទាប If openings occur, seats are filled by applicants from the waiting list by rank order from high to low.។

បេក្ខជន Applicants ដែលមានបញ្ជីរង់ចាំនឹងនៅតែស្ថិតក្នុងបញ្ជីរង់ចាំសម្រាប់ឆ្នាំសិក្សាដែលនៅសល់ ហើយនឹងត្រូវដាក់ពាក្យម្តងទៀតជារៀងរាល់ឆ្នាំ ប្រសិនបើពួកគេនៅតែចាប់អារម្មណ៍ក្នុងការចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell។ Applicants that are waitlisted will remain on the waitlist for the remainder of the school year and will need to reapply each year if they remain interested in attending Greater Lowell Technical High School។

បេក្ខជនដែលមិនមែន Non-resident applicants នៅក្នុងតំបន់ត្រូវបានវាយតម្លៃដោយប្រើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ the criteria in this Admission Policy នៅក្នុងគោលការណ៍នៃការចូលរៀននេះ ហើយនឹងត្រូវបានដាក់ក្នុងបញ្ជីអ្នកដាក់ពាក្យបន្ទាប់ពីអ្នកដាក់ពាក្យស្នាក់នៅ។ បេក្ខជនដែលមិនមែនអ្នក Non-resident applicants នៅក្នុងតំបន់នៅក្នុងបញ្ជីនឹងត្រូវបានទទួលយកលុះត្រាតែ all resident applicants have been accepted អ្នកដាក់ពាក្យសុំនៅតំបន់ទាំងអស់ត្រូវបានទទួលយកសិន។

សិស្សទាំងអស់ និងអ្នកប្រឹក្សាសាលាក្នុងតំបន់របស់ពួកគេត្រូវបានណែនាំអំពីស្ថានភាពចូលរៀនរបស់ពួកគេ (បានទទួលយក ឬក្នុងបញ្ជីរង់ចាំ accepted or waitlisted) នៅចុងសប្តាហ៍ពេញទីមួយក្នុងខែមេសា។

ពាក្យសុំ Applications ទទួលបានបន្ទាប់ពីថ្ងៃទី 1 ខែកុម្ភៈ នឹងត្រូវបានវាយតម្លៃដោយប្រើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដូចគ្នានឹងកម្មវិធីផ្សេងទៀត ហើយពិន្ទុសមាសធាតុរបស់ពួកគេនឹងត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងលំដាប់ថ្នាក់នៅលើបញ្ជីរង់ចាំអ្នកដាក់ពាក្យដែលបានបង្កើតឡើង។

**ការចុះឈ្មោះ: ENROLLMENT**

ដើម្បីចុះឈ្មោះ: To enroll ចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School សម្រាប់រដូវកាលឈីដ្រៀ, បេក្ខជនត្រូវតែត្រូវបានលើកកម្ពស់ដោយទីមណូលក្នុងតំបន់របស់ពួកគេដល់ថ្នាក់ដែលពួកគេចង់ចូល។ ការទទួលយក Acceptance and enrollment និងការចុះឈ្មោះចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell គឺអាស្រ័យលើភាពត្រឹមត្រូវនិងភាពពេញលេញនៃពាក្យសុំរបស់សិស្ស។ សាលាវិជ្ជាជីវៈក្នុងតំបន់ Greater Lowell Regional Vocational School District reserves the right to revoke its conditional acceptance of any student, at any time, រក្សាសិទ្ធិក្នុងការលុបចោលការទទួលយកតាមលក្ខខណ្ឌរបស់ខ្លួនសម្រាប់សិស្សណាម្នាក់នៅពេលណាក៏បាន ប្រសិនបើវាត្រូវបានគេកំណត់ថាមានការបំពាន/អាណាព្យាបាលរបស់សិស្ស ឬសាលាបញ្ជូនរបស់សិស្សបានផ្តល់មិនត្រឹមត្រូវ មិនពេញលេញ ឬ ព័ត៌មានបំភាន់ក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការកម្មវិធី។

សិស្សណាម្នាក់ដែលត្រូវបានទទួលយកប៉ុន្តែ fails to respond to the offer or register មិនឆ្លើយតបទៅនឹងការផ្តល់ជូន ឬការចុះឈ្មោះ, បន្ទាប់ពីការជូនដំណឹងដំបូងហើយម្តងទៀតទៅកាន់មាតាបិតា/អាណាព្យាបាល និងនាយកសាលាដែលផ្ញើក្នុងតំបន់ ហើយការចុះឈ្មោះនៅតែមិនពេញលេញសម្រាប់រយៈពេលម្ភៃថ្ងៃប្រតិទិន twenty calendar days, ការទទួលយករបស់សិស្សអាច ត្រូវបានលុបចោល rescinded និងចាត់ទុកថាជាការបដិសេធ។

មុនពេលចូលរៀនថ្ងៃដំបូង និងអនុលោមតាមច្បាប់រដ្ឋ Massachusetts State Law, updated immunization records of all accepted, កំណត់ត្រានៃការចាក់ថ្នាំបង្ការដែលបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពនៃសិស្សដែលបានទទួលយកទាំងអស់ត្រូវតែបញ្ជូនបន្តទៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School ។

**VIII. កម្មវិធីរករក EXPLORATORY PROGRAM**

ដោយសារតែវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ផ្តល់ជូន 5 ឬច្រើនជាងនេះ or more Chapter 74 state-approved programs, GLTHS ផ្តល់កម្មវិធីសិក្សាពេញមួយឆ្នាំសម្រាប់សិស្សថ្នាក់ទីប្រាំបួន ninth-grade students, ដែលផ្អែកលើការអប់រំបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ និងកម្មវិធីសិក្សារបស់រដ្ឋ Massachusetts Curriculum Frameworks។

សិស្សថ្នាក់ទីប្រាំបួនទាំងអស់ដែលចុះឈ្មោះចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ចូលរួមក្នុងកម្មវិធីស្រាវជ្រាវបច្ចេកទេសដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីជួយពួកគេរៀនអំពីទេពកោសល្យ និងចំណាប់អារម្មណ៍របស់ពួកគេទាក់ទងនឹងកម្មវិធីបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈផ្សេងៗគ្នា រួមទាំង, including some that are non-traditional for their gender កម្មវិធីមួយចំនួនដែលមិនមានលក្ខណៈប្រពៃណីសម្រាប់ភេទរបស់ ពួកគេ ។ សិស្សដែលចុះឈ្មោះចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School បន្ទាប់ពីថ្នាក់ទីប្រាំបួនអាចជ្រើសរើសដើម្បីស្វែងរកកម្មវិធីបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ (ហាង shop) based upon available openings ដោយផ្អែកលើការបើកដែលមាន។

សិស្សត្រូវបានវាយតម្លៃដោយប្រើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដូចខាងក្រោម: អតិបរមា 100 ពិន្ទុ។ Students are evaluated using the following criteria: Maximum 100 points.

Safe Use of Equipment, Efficient Use of Shop Specific Tools, and Material Use	10
---	----

Performance Assessment	50
Coursework/Project Completion	20
Employability Skills	20

ប្រសិនបើចំនួនអ្នកចុះឈ្មោះចូលរៀនដែលស្វែងរកកម្មវិធីបច្ចេកទេសជាក់លាក់មួយ (ហាង) the number of enrollees seeking a particular technical program (shop) exceeds លើសពីចំនួននៃការបើក, ថ្នាក់វាយតម្លៃនឹងកំណត់អ្នកចុះឈ្មោះចូលរៀន average of all exploratory grades ឬក៏សរុប មធ្យមភាគនៃថ្នាក់សិក្សាទាំងអស់នឹងត្រូវបានប្រើជាអ្នកបំបែកទីមួយ first tiebreaker ជាមួយនឹងការចូលរួមដែលត្រូវបានប្រើជាអ្នកបំបែកទីពីរ the second tiebreaker បន្ទាប់ពីការកែតម្រូវសម្រាប់ការអវត្តមាន excused absences ដោយឯកសារ។

សិស្សដែលមានបំណងផ្ទេរពីកម្មវិធីបច្ចេកទេសមួយ (ហាង shop) ទៅកម្មវិធីមួយផ្សេងទៀតក្នុងកម្មវិធីបច្ចេកទេសសិក្សាអាចស្នើសុំការផ្ទេរដោយទាក់ទងអ្នកប្រឹក្សា school counselor សាលារបស់ពួកគេ។ សំណើផ្ទេរនឹងត្រូវចាត់ទុកថាជាកម្មវត្ថុនៃការបើកដំណើរការនៅក្នុងកម្មវិធីបច្ចេកទេសដែលបានស្នើសុំ (ហាង) ការផ្ទេរនីមួយៗ បេក្ខជននឹងត្រូវបានសម្ភាសន៍ និងប្រឹក្សាជាលក្ខណៈបុគ្គលដើម្បីកំណត់ពីភាពសមស្របនៃការផ្ទេរច្រាក់សម្រាប់សិស្សជាក់លាក់។ Each transfer applicant will be interviewed and counseled individually to determine the appropriateness of the transfer for the particular student។

**IX. ពិនិត្យ និងដំណើរការបណ្តឹងឧទ្ធរណ៍ REVIEW AND APPEALS PROCESS**

**ADMISSION TO GREATER LOWELL TECHNICAL HIGH SCHOOL**

ប្រសិនបើវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell មិនទទួលយកបេក្ខជន, ឬដាក់ពួកគេក្នុងបញ្ជីរង់ចាំ បេក្ខជន ឬមាតាបិតា/អាណាព្យាបាលរបស់ពួកគេអាចស្នើសុំឱ្យជំនួយការអគ្គនាយក/នាយកសាលាវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell ពិនិត្យមើលការសម្រេចចិត្តនោះក្នុងរយៈពេល 30 ថ្ងៃ។ សំណើទាំងនេះអាច ត្រូវបានធ្វើឡើងតាមវិធីដូចខាងក្រោម: If Greater Lowell Technical High School does not accept an applicant, or places them on a waitlist, the applicant or their parent/guardian may request that the Assistant Superintendent/Principal of Greater Lowell Technical High School review that decision within 30 days. These requests can be made in the following ways:

By e-mail	By hard-copy mail or hand delivery
<a href="mailto:mbarton@gltech.org">mbarton@gltech.org</a>	250 Pawtucket Boulevard, Tyngsborough, MA 01879

ជំនួយការអគ្គនាយក/នាយកសាលានឹងឆ្លើយតប The Assistant Superintendent/Principal will respond, ក្នុងរយៈពេលសាមសិបថ្ងៃ, ចំពោះសំណើទាំងនេះសម្រាប់ការពិនិត្យឡើងវិញជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ និងបង្ហាញថាគេការសម្រេចចិត្តបដិសេធការចូលរៀនរបស់សិស្ស ឬបញ្ជីរង់ចាំសិស្សនឹងឈរ ឬត្រូវបដិសេធា។ នាយកផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា ការចុះឈ្មោះ និងព័ត៌មាន The Director of Technology, Enrollment and Information shall maintain documentation as to the specific admission requirements ត្រូវរក្សាឯកសារទាក់ទងនឹងតម្រូវការចូលរៀនជាក់លាក់ដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីបដិសេធការចូលរៀន ហើយត្រូវផ្តល់ឯកសារបែបនេះសម្រាប់ the Assistant Superintendent/Principal to review ជំនួយការអគ្គនាយក/នាយកសាលាដើម្បីពិនិត្យ។

ប្រសិនបើបន្ទាប់ពីការពិនិត្យឡើងវិញ, មាតាបិតា/អាណាព្យាបាលចង់ប្តឹងឧទ្ធរណ៍ចំពោះការសម្រេចចិត្តរបស់ជំនួយការអគ្គនាយក/នាយកសាលា wishes to appeal the decision of the Assistant Superintendent/Principal, មាតាបិតា/អាណាព្យាបាលអាចស្នើសុំឱ្យអគ្គនាយក-នាយក the Superintendent-Director នៃ Greater Lowell ពិនិត្យមើលការសម្រេចចិត្តនោះក្នុងរយៈពេល 30 ថ្ងៃ។ សំណើទាំងនេះអាចធ្វើឡើងបាន។ តាមវិធីដូចខាងក្រោម:

By e-mail	By hard-copy mail or hand delivery
<a href="mailto:jdavis@gltech.org">jdavis@gltech.org</a>	250 Pawtucket Boulevard, Tyngsborough, MA 01879

អគ្គនាយក-នាយកនឹងឆ្លើយតប The Superintendent-Director will respond, ក្នុងរយៈពេលសាមសិបថ្ងៃ, ចំពោះសំណើទាំងនេះសម្រាប់ការពិនិត្យឡើងវិញជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ និងចង្អុលបង្ហាញថាគេការសម្រេចចិត្តបដិសេធការចូលរៀនរបស់សិស្ស ឬបញ្ជីរង់ចាំសិស្ស, will stand or be overturned នឹងឈរ ឬត្រូវបដិសេធា។ នាយកផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា ការចុះឈ្មោះ និងព័ត៌មាន The Director of Technology, Enrollment and Information នឹង រក្សាឯកសារទាក់ទងនឹងតម្រូវការចូលរៀនជាក់លាក់ដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីបដិសេធការចូលរៀន ហើយត្រូវផ្តល់ឯកសារទាំងនោះសម្រាប់ Superintendent-Director to review អគ្គនាយក-នាយកពិនិត្យ។

**ការចូលទៅកាន់កម្មវិធីជាក់លាក់នៅក្នុងសាលា GREATER LOWELL TECHNICAL HIGH SCHOOL  
ADMISSION TO SPECIFIC PROGRAMS WITHIN GREATER LOWELL TECHNICAL HIGH SCHOOL**

សិស្សដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលរៀននៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School នឹងត្រូវដាក់ពាក្យទៅកម្មវិធីសិក្សាជាក់លាក់មួយ a specific program of study (ត្រូវបានគេស្គាល់ផងដែរថាជា "បច្ចេកទេស" ឬ "ហាង" technical major" or "shop") during freshman year/2nd semester។

ប្រសិនបើសិស្សដាក់ពាក្យសុំទៅកម្មវិធីមួយ ហើយត្រូវបានបដិសេធ ឬជាប់ក្នុងបញ្ជីរង់ចាំ denied or waitlisted, សិស្សអាចប្តឹងឧទ្ធរណ៍ចំពោះការបដិសេធរបស់ពួកគេ the student may appeal their rejection to the Assistant Superintendent/Principal ទៅកាន់ជំនួយការអគ្គនាយក/នាយកសាលាតាមវិធីខាងក្រោម:

By e-mail	By hard-copy mail or hand delivery
<a href="mailto:mbarton@gltech.org">mbarton@gltech.org</a>	250 Pawtucket Boulevard, Tyngsborough, MA 01879

ក្នុងការសម្រេចចិត្តនេះ, ជំនួយការអគ្គនាយក/នាយកសាលា the Assistant Superintendent/Principal នឹងពិនិត្យមើលព័ត៌មានខាងក្រោម៖  
ការផ្ទៀងផ្ទាត់កម្រិតនៃការរុករកនៅក្នុងជម្រើសកម្មវិធីបច្ចេកទេសដំបូងរបស់សិស្ស កម្រិតមធ្យមនៃការសិក្សាសរុបនៅក្នុងការរុករកទាំងអស់  
និងការអវត្តមានដោយគ្មានហេតុផល។ In making this determination, the Assistant Superintendent/Principal will review the following  
information: Verification of exploratory grade in student's first technical program choice, overall exploratory grade average in all  
exploratories, and unexcused absences.

**X. ការថែរក្សាកំណត់ត្រា MAINTENANCE OF RECORDS**

វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell Technical High School រក្សាកំណត់ត្រារបស់សិស្សទាំងអស់ដែលដាក់ពាក្យ, ចុះឈ្មោះ, ឬជាប់ក្នុងបញ្ជីរង់ចាំ,  
ក៏ដូចជាពិន្ទុរបស់ពួកគេលើលក្ខខណ្ឌនៃការចូលរៀន, ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការវិភាគនៃប្រព័ន្ធចូលរៀនរបស់ខ្លួន និងការអនុលោមតាមច្បាប់  
និងបទប្បញ្ញត្តិជាធរមាន។ វិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Greater Lowell នឹងផ្តល់ ព័ត៌មាននេះទៅនាយកដ្ឋានតាមការស្នើសុំ។ Greater Lowell Technical  
High School maintains records of all students who apply, enroll, or are waitlisted, as well as their score on admission criteria, to facilitate  
analysis of its admissions system and compliance with applicable laws and regulations. Greater Lowell Technical High School will provide  
this information to the Department upon request