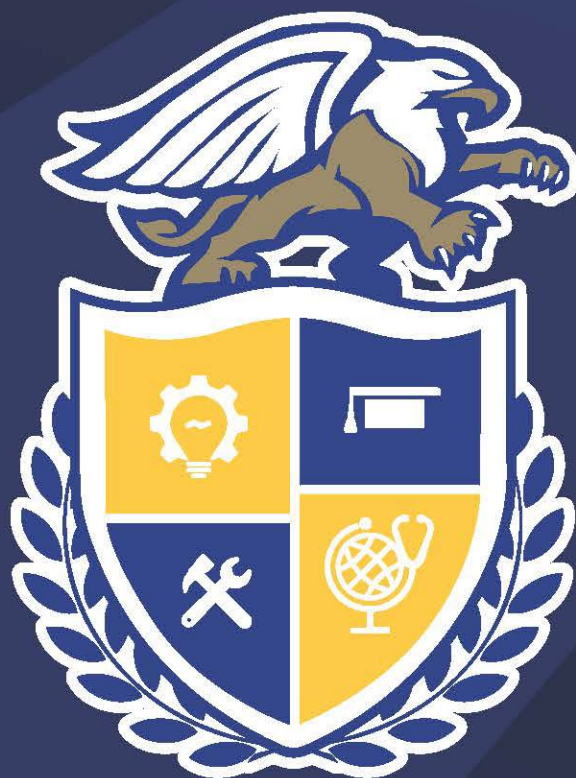


PROGRAMA DE ESTUDOS

2026-2027



GREATER LOWELL TECHNICAL HIGH SCHOOL

Jill Davis

Superintendente-Diretora

Michael Barton

Superintendente Assistente/Diretor

Valores Fundamentais

Um valor fundamental é uma crença fundamental profundamente compreendida e compartilhada por todos os membros de uma organização. A Greater Lowell Technical High School estabeleceu um conjunto de valores fundamentais para orientar as ações de todos os alunos e funcionários, refletidos diariamente em seu desempenho, consolidando a qualidade de vida e uma cultura escolar positiva propícia ao aprendizado para todos.

Todo membro da comunidade de aprendizagem da Greater Lowell Technical High School se esforçará para:

R.E.A.C.H.

Respeito – Tratamos a nós mesmos, aos outros e ao nosso ambiente com dignidade, por meio de palavras e ações

Esforço - Trabalhamos o melhor que podemos para progredir continuamente sem desistir e sem desistir

ResponsAbilidade - Somos responsáveis por nossas palavras e ações e temos coragem de aceitar a responsabilidade por nossas decisões.

Compromisso - Demonstramos dedicação ao nosso próprio sucesso, à nossa escola e à nossa comunidade

Honestidade - Agimos com integridade e valorizamos a importância da veracidade



Declaração de Aviso Legal

Este Programa de Estudos oferece uma visão geral dos programas e cursos oferecidos pela Greater Lowell Technical High School. As aulas e programas descritos aqui são implementados a critério exclusivo da escola e podem ser alterados a qualquer momento, sem aviso prévio.

Greater Lowell Technical High School

Comitê Escolar

Curtis J. LeMay
Lowell, Presidente

Raymond Kelly Richardson
Dunstable, Vice-Presidente

Matthew J. Sheehan
Lowell, Secretário

Fred W. Bahou Jr.
Lowell

Lee Gitschier
Lowell

Ralph Hogan
Lowell

Paul E. Morin
Dracut

Steven A. Nocco
Tyngsborough

Administração

Jill Davis
Superintendente-Diretora

Michael Barton
Superintendente/Diretor Assistente

Ariana Arfanakis	Diretor de Matemática e Ciências
Nicholas Beauchamp	Assistente de Direção
Stacy Bezanson	Diretor de Educação Cooperativa
Valerie Branco	Presidente da CTE Technology
Cheryl Bomal	Coordenador do Título I
Jeffrey Carlson	Diretor de Recursos Humanos
Jamie Costa	Diretor Assistente Sênior
Tracy Encarnacao	Diretor de Orientação Escolar
Kristin Foti	Diretor de Serviços de Mídia/Desenvolvimento Profissional
Erik Gitschier	Diretor de Serviços ao Local
Gregory Haas	Diretor de Currículo, Instrução e Avaliação
Michael Knight	Administrador de Negócios Escolares
Robert Maiella	Presidente do CTE de Transporte e Manufatura
Lisa Martinez	Diretor de Tecnologia, Matrícula e Informação
Jennifer Machado	Diretor de Enfermagem Prática
Paul Myette	Cátedra de ELA e Estudos Sociais
Kathryn Palladino	Diretor de Aquisição de Línguas
Kellie Pronta	Presidente Interino da CTE Personal Services
Alison Rihani	Diretor de Educação Especial
Jennifer Santiago	Assistente de Direção
Ronald Vercellone	Reitor de Estudantes
Mark White	Diretor Atlético/Presidente de Educação Física
William J. Collins	Superintendente-Emérito

Programa de Estudos Traduzido

- O Programa de Estudos da Greater Lowell Technical High School está disponível em inglês, francês, khmer, português e espanhol. Para versões traduzidas, por favor visite: <https://www.gltech.org/about-us/program-of-studies>
- O programme d'études du lycée technique Greater Lowell está disponível em inglês, francês, khmer, português e espanhol. Para consultar as traduções, veuillez visiter <https://www.gltech.org/about-us/program-of-studies>
- កម្មវិធីសិក្សានៅវិទ្យាល័យបច្ចេកទេស Grande Lowell មានជាភាសាអង់គ្លេស បារាំង ម គ ្រុយ ជប៉ុន កូរ៉េ និងអេស្ប៉ាញ។ សម្រាប់កំណត់សម្គាល់ សូមចូលទៅកាន់៖ <https://www.gltech.org/about-us/program-of-studies>
- O Programa de Estudos do Ensino Médio Técnico da Grande Lowell está disponível em inglês, francês, khmer, português e espanhol. Para versões traduzidas, visite: <https://www.gltech.org/about-us/program-of-studies>
- O currículo da Greater Lowell Technical High School está disponível em inglês, francês, khmer, português e espanhol. Para versões traduzidas, por favor visite: <https://www.gltech.org/about-us/program-of-studies>

Aviso de Não Discriminação na Educação

A Greater Lowell Technical High School não discrimina com base em raça, cor, crença religiosa, origem nacional, proficiência limitada em inglês, sexo, orientação sexual, idade, identidade de gênero, ficha criminal, deficiência, status de veterano, informação genética, gravidez ou condição relacionada à gravidez, nem na situação de rua na administração de suas políticas, programas, práticas ou atividades educacionais e de emprego, conforme definido e exigido por leis estaduais e federais. Além disso, a Greater Lowell Technical High School está comprometida em oferecer um ambiente de trabalho e aprendizagem livre de assédio sexual e proíbe retaliação contra qualquer pessoa que registre uma denúncia de conduta proibida sob este Aviso, ou que auxilie ou auxilie na investigação de tal denúncia. A seguinte pessoa foi nomeada para lidar com questões de investigação sobre políticas educacionais contra discriminação:

Aviso de Não Discriminação e Viés no Currículo

A Greater Lowell Technical High School está comprometida em garantir um ambiente de aprendizagem inclusivo e equitativo para todos os alunos. Como parte desse compromisso, todo o currículo e materiais instrucionais são cuidadosamente avaliados e avaliados para garantir que estejam livres de viés e reflitam perspectivas e experiências diversas. O objetivo é promover um currículo inclusivo, respeitoso de todas as culturas e representativo das diversas identidades e origens da comunidade escolar. A escola revisa regularmente o conteúdo curricular para identificar e abordar possíveis vieses, garantindo alinhamento com os princípios de equidade e inclusão.

UMA MENSAGEM DA DIRETORA

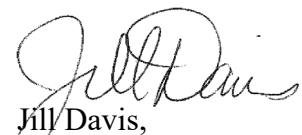
A educação profissional e técnica em Massachusetts e nos Estados Unidos tem apresentado um crescimento dramático. Mudanças constantes nos negócios, indústria e tecnologia continuam nos apresentando desafios contínuos para atualizar nosso currículo, a fim de oferecer aos nossos alunos os melhores cursos e ofertas de instrução possíveis.

Este Programa de Estudo reflete os esforços de professores, administradores e parceiros do setor para avaliar nossas ofertas de programas e garantir que nosso currículo esteja atualizado e reflita a tecnologia em rápida mudança. Como resultado desse esforço conjunto, nossos alunos são expostos a uma excelente variedade de cursos projetados para tornar sua experiência educacional na Greater Lowell Technical High School extremamente significativa e valiosa. Um objetivo subjacente desse processo de avaliação educacional é garantir que nossos alunos se formem preparados para o sucesso tanto na educação superior quanto no emprego profissional. Os alunos são expostos a um programa integrado de instrução que lhes oferece a oportunidade de adquirir as habilidades técnicas, acadêmicas e sociais necessárias para se destacar como cidadãos globais.

Incentivamos pais/responsáveis e estudantes a utilizarem este Programa de Estudos durante todo o processo de seleção de cursos para determinar quais programas permitirão que alcancem sucesso enquanto buscam alcançar seus objetivos acadêmicos e profissionais. Estudantes que pretendem continuar sua formação técnica e/ou educação após a graduação são incentivados a considerar seriamente a escolha adequada de cursos.

Pais e responsáveis são incentivados a selecionar cuidadosamente as ofertas de cursos técnicos e acadêmicos para ajudar seus alunos a escolher cursos que melhor atendam às suas necessidades, habilidades e interesses individuais.

Atenciosamente:



Jill Davis,
Superintendente-Diretor

GREATER LOWELL TECHNICAL HIGH SCHOOL

Declaração de Missão

A Greater Lowell Technical High School está comprometida em garantir a prontidão dos alunos para carreira, faculdade e cidadania no século XXI. Desafiamos e apoiamos os alunos enquanto eles realizam seu potencial individual para o sucesso pessoal e profissional.

Filosofia

A Greater Lowell Technical High School acredita na filosofia e nos objetivos do Massachusetts Common Core of Learning, dos Marcos Curriculares de Massachusetts e dos Marcos de Educação Técnica Vocacional de Massachusetts para garantir que os alunos adquiram as **habilidades acadêmicas e técnicas** necessárias para conseguir emprego, buscar estudos pós-secundários ou combinar ambos.

A Greater Lowell Technical High School oferece aos alunos experiências **técnicas e acadêmicas** distintas em um ambiente seguro e de apoio para alcançar um foco para seu futuro.

A Greater Lowell Technical High School fortalece ativamente parcerias comunitárias e empresariais com programas de serviço, oportunidades de carreira e emprego, programas de mentoria, conselhos consultivos, parcerias de subsídios, estágios de campo e voluntariado.

O corpo docente da Greater Lowell Technical High School é comprometido com a mais alta qualidade de ensino nas áreas técnicas e acadêmicas, bem como com o design de atividades extracurriculares e co-curriculares que influenciem positivamente o desenvolvimento intelectual, físico, social e emocional dos alunos, para desenvolver liderança, trabalho em equipe e resolução de problemas.

A Greater Lowell Technical High School promove e aprimora o processo de aprendizagem ao fornecer orientação acadêmica, técnica e pessoal/social para facilitar o desenvolvimento positivo dos alunos.

A Greater Lowell Technical High School acredita que todos os alunos, independentemente de raça, cor, crença religiosa, origem nacional, proficiência limitada em inglês, sexo, orientação sexual, idade, identidade de gênero, ficha criminal, deficiência, status de veterano, informações genéticas, gravidez ou condição relacionada a essa gravidez, e situação em situação de rua, têm a oportunidade de ter sucesso em **atividades técnicas** e educacionais. programas acadêmicos e extracurriculares.

Objetivos

Comprometa-se com um ambiente de aprendizagem que aumente o desempenho dos alunos e desenvolva alunos confiantes.

Desenvolver funcionários e alunos a pensar criticamente e se comunicar de forma eficaz por meio do trabalho em equipe entre exercícios educacionais, resolução de problemas e responsabilidade individual e orgulho no ensino e na aprendizagem.

Incorpore recursos instrucionais e tecnológicos comprovados em nosso currículo técnico e acadêmico para preparar os alunos a se adaptarem às mudanças tecnológicas e ampliarem seu conhecimento sobre oportunidades de carreira.

Incentive e facilite maior envolvimento dos pais e responsáveis no processo educacional, incluindo atividades extracurriculares.

Funcionários e alunos irão modelar padrões de comportamento que cultivem comunidade, respeito e profissionalismo.

Expectativas de aprendizagem em toda a escola

Acadêmico e Profissional

- Funcionários e alunos estarão comprometidos com um ambiente de aprendizagem que desenvolva o desempenho dos alunos, formando aprendizes seguros ao longo da vida.
- Os alunos pensarão criticamente e se comunicarão de forma eficaz durante experiências didáticas que estimulam trabalho em equipe, resolução de problemas, responsabilidade individual e orgulho no aprendizado.
- Os alunos demonstrarão adaptabilidade e aptidão em ambientes acadêmicos e técnicos de aprendizagem.
- Os estudantes serão modelos de nossos valores fundamentais de Esforço e Compromisso, seja na área acadêmica ou técnica.
- Os mentorados desenvolverão habilidades de empregabilidade (liderança, confiabilidade, profissionalismo, gestão do tempo, etc.).

Social

- Os alunos desenvolverão habilidades técnicas que lhes permitirão se adaptar às mudanças tecnológicas, tornando-os mais competentes em oportunidades profissionais.
- Os alunos serão modelos do nosso valor central de Respeito, desenvolvendo assim relacionamentos adequados com funcionários e colegas.
- Os alunos aprenderão a trabalhar em colaboração com outros, tanto nas áreas acadêmica quanto técnica, e participando do nosso Programa de Educação Cooperativa.
- Os mentorados cultivarão uma cultura escolar na qual o respeito à diversidade e o bem-estar social e emocional de cada um sejam honrados e abraçados.

Cívico

- Os alunos irão modelar padrões de comportamento que cultivem comunidade, respeito e profissionalismo.
- Os alunos serão modelos de nossos valores centrais de Honestidade e Responsabilidade, permitindo que sejam membros produtivos da comunidade escolar e da sociedade.
- Os mentorados demonstrarão consciência de suas responsabilidades comunitárias e cívicas participando de oportunidades de aprendizagem por meio do serviço e do SkillsUSA.

Índice

Exemplos de Cronogramas/Atribuições de Disciplinas.....	Error! Bookmark not defined.
Programas e Serviços	Error! Bookmark not defined.
Programa Preparatório para a Universidade	Error! Bookmark not defined.
Níveis Acadêmicos	Error! Bookmark not defined.
Requisitos do Curso	Error! Bookmark not defined.
Procedimento de Exclusão do Currículo.....	Error! Bookmark not defined.
Programa para Aprendizes de Inglês	Error! Bookmark not defined.
Selo de Bilíngue do Estado de Massachusetts	Error! Bookmark not defined.
Serviços de Orientação Escolar	Error! Bookmark not defined.
Seleção de Cursos por Estudantes.....	Error! Bookmark not defined.
Planejamento Universitário e Pós-Secundário.....	Error! Bookmark not defined.
Via MEFA	15
Seção 504	Error! Bookmark not defined.
Departamento de Educação Especial	Error! Bookmark not defined.
Visão geral do Programa Exploratório/Primeiro Ano	Error! Bookmark not defined.
Programa Exploratório.....	Error! Bookmark not defined.
Procedimento de Seleção para Educação Profissional e Técnica (CTE).....	17
Ofertas de Programas Exploratórios	Error! Bookmark not defined.
Educação Profissional e Técnica 1 (Curso Específico para Programa).....	18
Alfabetização Digital e Cidadania	Error! Bookmark not defined.
Visão geral do Programa Profissional e Técnico do 10º ao 12º ano.....	19
Descrições dos Cursos do Programa Técnico	20
Manufatura Avançada (11º e 12º anos).....	20
Reparo e Restauração de Colisões Automotivas	Error! Bookmark not defined.
Tecnologia Automotiva	Error! Bookmark not defined.
Carpintaria.....	27
Desenho e Design Assistidos por Computador.....	Error! Bookmark not defined.
Cosmetologia	Error! Bookmark not defined.
Artes Culinárias	Error! Bookmark not defined.
Design e Comunicação Visual (12º ano)	Error! Bookmark not defined.
Educação e Ensino Inicial.....	Error! Bookmark not defined.
Eletricidade	Error! Bookmark not defined.
Engenharia Eletrônica.....	Error! Bookmark not defined.

Tecnologia de Engenharia.....	53
Comunicação Gráfica (12º ano).....	Error! Bookmark not defined.
Design Gráfico e Comunicação Visual (9º, 10º e 11º anos)	Error! Bookmark not defined.
Assistência em Saúde/Pré-Enfermagem	Error! Bookmark not defined.
Aquecimento, Ventilação, Ar-Condicionado e Refrigeração	Error! Bookmark not defined.
Hotéis, Restaurantes e Turismo	67
Serviços de Tecnologia da Informação.....	Error! Bookmark not defined.
Marketing e Negócios	Error! Bookmark not defined.
Alvenaria.....	Error! Bookmark not defined.
Laboratório Médico e Assistência	Error! Bookmark not defined.
Tecnologias de Metalurgia e Soldagem.....	Error! Bookmark not defined.
Pintura e Design.....	87
Encanamento.....	Error! Bookmark not defined.
Ciências Veterinárias (9º e 10º anos)	Error! Bookmark not defined.
Early College da UMass (Rota de Manufatura, Engenharia e Tecnologia)...	Error! Bookmark not defined.
Descrições de Cursos Técnicos Adicionais (em vez de um Curso de Teoria).....	97
Descrições Acadêmicas dos Cursos.....	Error! Bookmark not defined.
Artes da Língua Inglesa	98
Língua Estrangeira	Error! Bookmark not defined.
História/Ciências Sociais	Error! Bookmark not defined.
Matemática.....	Error! Bookmark not defined.
Educação Física/Bem-Estar	Error! Bookmark not defined.
Ciência	Error! Bookmark not defined.
Apoio Acadêmico	Error! Bookmark not defined.
Programa de Ocupações Transitórias.....	Error! Bookmark not defined.
Apêndice A: Política de Recrutamento, Admissão e Retenção	Error! Bookmark not defined.

EXEMPLOS DE HORÁRIOS/TRABALHOS DE CURSO		
PONTO FINAL	SEMANA A	SEMANA X
1 (44 minutos)	Inglês 6.0 Créditos	
2 (44 minutos)	Matemática 6.0 Créditos	
3 (44 minutos)	Ciência 6.0 Créditos	
4 (44 minutos)	Ciências Sociais 6.0 Créditos	
5 (22 minutos)	Alfabetização Digital 6.0 Créditos	
6 (22 minutos)		
7 (22 minutos)	Almoço	
8 (22 minutos)	Ed. Física/Salud 6.0 Créditos	
9 (22 minutos)		
10 (44 minutos)	Carreira Exploratória e Educação Técnica 1 12,0 créditos	
11 (44 minutos)		
Total de créditos necessários para o primeiro ano = 48,0		

EXEMPLO DE CRONOGRAMA / TRABALHOS DE DISCIPLINA PARA ALUNOS DO SEGUNDO ANO		
Os cursos podem ser ajustados para cada aluno para atender às suas necessidades de aprendizagem		
PONTO FINAL	Semana A	Semana X
1 (44 minutos)	Inglês 6.0 Créditos	Carreira e Educação Técnica 21,0 créditos (total)
2 (44 minutos)		
3 (44 minutos)	Matemática 6.0 Créditos	
4 (44 minutos)	Ed. Física/Salud 3.0 Créditos	Carreira e Educação Técnica 21,0 créditos (total)
5 (22 minutos)	Ciências Sociais 6.0 Créditos	
6 (22 minutos)		
7 (22 minutos)		Almoço
8 (22 minutos)	Almoço	Carreira e Educação Técnica 21,0 créditos (total)
9 (22 minutos)		
10 (44 minutos)		
11 (44 minutos)		
Total de créditos necessários para o segundo ano = 48,0		

EXEMPLOS DE HORÁRIOS/TRABALHOS DE CURSO PARA ALUNOS DO TERCEIRO E QUARTO ANO		
Os cursos podem ser ajustados para cada aluno para atender às suas necessidades de aprendizagem		
PONTO FINAL	Semana A	Semana X
1 (44 minutos)	Inglês 6.0 Créditos	Carreira e Educação Técnica 21,0 Crédito (total)
2 (44 minutos)		
3 (44 minutos)	Matemática 6.0 Créditos	Ed. Física/Salud 3.0 Crédito
4 (44 minutos)		Carreira e Educação Técnica 21 créditos (total)
5 (22 minutos)	Ciências OU Ciências Sociais 6.0 Créditos	
6 (22 minutos)		Almoço
7 (22 minutos)		
8 (22 minutos)	Almoço	Carreira e Educação Técnica 21,0 Crédito (total)
9 (22 minutos)		
10 (44 minutos)	Teoria do CTE 6.0 Créditos	
11 (44 minutos)		
Total de créditos necessários para o terceiro e último ano = 48,0 cada		

PROGRAMAS E SERVIÇOS

Programa Preparatório para a Faculdade

A Greater Lowell Technical High School oferece um Programa de Estudos para Ensino Médio de Massachusetts (MassCore) que tem como objetivo ajudar os formandos do ensino médio a chegarem bem preparados para a faculdade. Os cursos incluídos no MassCore são rigorosos, envolventes e alinhados com os padrões de nível escolar dos Marcos Curriculares de Massachusetts. O currículo recomendado pela MassCore inclui quatro anos de Inglês, quatro anos de matemática, três anos de ciências laboratoriais (um quarto ano de ciências é oferecido em vez de um ano de Língua Estrangeira e Artes como requisito de admissão na faculdade), três anos de estudos sociais, educação física e créditos de programas vocacionais (em vez dos requisitos de um ano de Língua Estrangeira e Artes como requisito de admissão na universidade). Os alunos são matriculados em aulas acadêmicas de acordo com seus cursos de estudo. Mudanças nos cronogramas não devem ser realizadas após o término do segundo trimestre. As únicas exceções seriam se o estudante for atendido por um Programa Educacional Individual, ou Plano de Arranjo 504.

Para atender aos padrões de admissão das faculdades e universidades estaduais de Massachusetts, os estudantes devem concluir os seguintes cursos:

1. Quatro cursos de inglês preparatórios para a universidade
2. Quatro cursos preparatórios de matemática para a faculdade
3. Três cursos de ciências no laboratório preparatório para a faculdade
4. Dois cursos preparatórios para a faculdade de ciências sociais (incluindo um curso de história dos EUA e um curso de história mundial)
5. Dois anos de cursos teóricos de programas técnicos, além de um curso adicional em matemática, ciências (sem necessidade de laboratório) ou ciência da computação, são aceitos em substituição de língua estrangeira para admissão em universidades estaduais de Massachusetts.
 - b. Incentivamos fortemente os estudantes interessados em prosseguir seus estudos na Universidade a se reunirem com seus respectivos orientadores escolares durante o processo de seleção, iniciado no terceiro ano, para garantir que estejam aptos a cumprir seus requisitos acadêmicos durante o terceiro ano.
 - a. Estudantes interessados em ingressar na faculdade de quatro anos devem agendar uma consulta com o orientador escolar durante o terceiro ano para garantir que estejam no caminho certo para atender aos requisitos específicos de admissão das faculdades/universidades de seu interesse.

Níveis Acadêmicos

A Greater Lowell Technical High School possui altos padrões e expectativas para **todos** os alunos, em **todos** os cursos e níveis. A colocação dos alunos é determinada com base nas necessidades individuais e levando em conta: recomendações dos professores, notas, avaliações do distrito e do estado, interesse dos alunos, contribuição dos pais e orientação profissional do conselheiro escolar, baseada em todos os fatores. Os níveis acadêmicos disponíveis na Greater Lowell Technical High School são os seguintes:

Advanced Placement (AP) – Destinado a estudantes altamente motivados que desejam cursar disciplinas desafiadoras em nível universitário durante o ensino médio. Estudantes que planejam frequentar uma faculdade de dois ou quatro anos terão a oportunidade de vivenciar uma aula semelhante à universitária, recebendo apoio de educadores altamente qualificados. Os estudantes que se matriculam em cursos Advanced Placement são responsáveis por fazer o exame AP College Board.

Matrícula Dupla – Projetada para estudantes altamente motivados, que estão indo para a faculdade e possuem fortes habilidades acadêmicas. Esses cursos são realizados em parceria com faculdades e universidades locais e, após a conclusão bem-sucedida, os estudantes podem receber créditos universitários.

Honras – Projetado para estudantes altamente motivados, que estão indo para a faculdade e possuem fortes habilidades acadêmicas. Esses cursos são rápidos e rigorosos, exigindo esforço constante e a capacidade de trabalhar de forma independente.

College Prep (CP) – O currículo contém grande parte do conteúdo principal como turmas de honra. Destinado a estudantes que vão para a faculdade e aqueles que querem manter suas opções pós-secundárias abertas. Os alunos dos cursos POP desenvolverão uma base sólida de conteúdo e habilidades com base nos Marcos Curriculares de Massachusetts.

Cálculo da média de notas (GPA)

A Greater Lowell Technical High School utiliza um cálculo cumulativo e ponderado de GPA de 4 pontos, recomendado pelo Conselho de Ensino Superior de Massachusetts. As médias de notas são calculadas com base nas notas obtidas em todos os cursos acadêmicos, técnicos e exploratórios do ensino médio. As notas obtidas em Preparação para a Faculdade (CP) e cursos técnicos não recebem peso extra. As notas obtidas em cursos de honra, Advanced Placement (AP) e Matrícula Dupla recebem peso adicional.

Cálculo ponderado do GPA

Estágio 1. Converte cada grade numérica final para seu equivalente na escala de 4 pontos.

Estágio 2. Grade de peso adicionando 0,5 a cada nota convertida obtida em um curso de nível Honra, e 1,0 a cada nota convertida obtida em um curso de Advanced Placement ou Dual Enrollment.

Estágio 3. Multiplique cada grade convertida pelos créditos do curso conquistados. (Cada disciplina recebe um número específico de créditos baseado na duração e nas horas do curso.)

Estágio 4. Total dos produtos do estágio 3.

Estágio 5. Divida o total a partir do Passo 4 pelo total de créditos de disciplinas tentadas.

Passo 6. O quociente é o GPA ponderado do estudante.

Conversão entre grades numéricas e de 4 pontos:

Nível Numeric	Escala de 4 pontos		Nível Numeric	Escala de 4 pontos
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

Requisitos do Curso

Aviso Importante: As informações desta seção estão atualmente sendo revisadas e podem ser atualizadas com base nos requisitos de graduação pelo Departamento de Educação Fundamental e Secundária de Massachusetts (DESE). Por favor, consulte o **Manual do Estudante 2026–2027** para os requisitos de formatura mais recentes. Informações atualizadas sobre os requisitos dos cursos serão incluídas em futuras edições do Currículo.

Procedimento para exclusão do currículo

De acordo com as regulamentações de Massachusetts, 603 CMR 26.05(1), a Greater Lowell Technical High School, por meio de seus currículos e materiais, promove o respeito pelos direitos humanos e civis de todas as pessoas, independentemente de raça, cor, sexo, identidade de gênero, religião, origem nacional ou orientação sexual. De acordo com as diretrizes do distrito, as famílias podem solicitar informações sobre as acomodações disponíveis relacionadas ao conteúdo curricular.

Processo de exclusão:

- **Solicitação:** Pais/responsáveis devem enviar um pedido por escrito ao Escritório de Currículo informando o conteúdo específico e a base do pedido de exclusão.
- **Avaliação:** A escola irá analisar a inscrição conforme os padrões legais aplicáveis e responder em tempo hábil.
- **Instrução Alternativa:** Quando um aluno é dispensado do conteúdo, serão fornecidas tarefas alternativas razoáveis para apoiar o progresso acadêmico contínuo.

Incentivamos as famílias a contatarem Gregory Haas, Diretor de Currículo, Instrução e Avaliação, enviando e-mail para_ghaas@gltech.org ou ligando para o Escritório de Currículo no 978-441-4812 caso tenham dúvidas sobre os materiais do curso. Nosso objetivo é apoiar o aprendizado dos alunos respeitando os direitos e crenças individuais.

Programa para Aprendizes de Inglês

De acordo com as diretrizes do M.G.L. c. 71A, a Greater Lowell Technical High School oferece serviços educacionais para estudantes identificados como multilíngues. O objetivo do programa é ajudar os alunos a aumentar sua proficiência acadêmica em inglês para que tenham sucesso em qualquer curso interdisciplinar do qual participem. Todos os alunos do programa MLL recebem instrução intensiva em inglês como segunda língua. Além disso, professores e paraprofissionais oferecem suporte de ESL em disciplinas acadêmicas, técnicas e relacionadas para garantir o sucesso dos alunos nessas disciplinas. A quantidade específica de instrução bidirecional e tutoria de apoio é oferecida com base na necessidade linguística de cada aluno.

Selo Estadual de Bilíngue de Massachusetts

A Greater Lowell Technical High School valoriza a importância da fluência linguística e da bilíngüidade e participa com orgulho do programa do Selo de Bilíngüidade do Estado de Massachusetts. O Selo de Bilíngüidade é um prêmio que reconhece graduados do ensino médio que alcançam altos níveis de proficiência em inglês e em pelo menos uma língua estrangeira adicional. Os estudantes que receberem esse reconhecimento verão o carimbo anotado em seu histórico escolar e diploma, destacando suas conquistas tanto para a admissão universitária quanto para futuros empregadores.

Para obter o Selo Estadual de Bilitação, os alunos devem cumprir todos os requisitos de graduação, obter uma pontuação de 472 ou mais no teste MCAS English Language Arts (ELA) do 10º ano e demonstrar proficiência no nível Intermediário Superior ou superior em uma avaliação aprovada de língua estrangeira. Alunos que alcançam um nível ainda mais alto podem obter o Selo Estadual de Bilantecimento com Distinção, que exige o cumprimento de todos os requisitos de graduação, obtenção de 501 ou mais no teste ou repetição de ELA do MCAS do 10º ano, e demonstração de proficiência no nível Low Advanced ou superior em uma avaliação aprovada de língua estrangeira aprovada.

Estudantes e famílias interessados em obter o Selo de Biliteracia devem entrar em contato com Kathryn Palladino, Diretora de Aquisição de Idiomas, enviando um e-mail para kpalladino@gltech.org ou ligando para o Escritório de Aquisição de Línguas no 978-441-4927.

Serviços de Orientação Escolar

O Departamento de Aconselhamento Escolar da Greater Lowell Technical High School implementa a *estrutura My Career and Academic Plan (MyCAP)* para ajudar cada aluno a adquirir conhecimentos, habilidades e experiências em desenvolvimento pessoal, social, emocional e comportamental, desenvolvimento profissional e aprendizado acadêmico e técnico para trilhar um caminho individual rumo ao sucesso.

O processo MyCAP envolve os alunos em um contínuo de aprendizado baseado na descoberta de interesses, habilidades e talentos individuais. O processo permite que os alunos sejam os motores de sua educação enquanto navegam pela exploração de carreiras alinhadas com interesses, habilidades e talentos pessoais, escolhem cursos alinhados tanto com seus atributos pessoais quanto com interesses profissionais, e identificam as habilidades pessoais, sociais, emocionais e comportamentais necessárias para criar e implementar seu plano individual de sucesso no ensino superior.

Enquanto os orientadores escolares oferecem uma variedade de serviços para estudantes e comunidades, intervenção em crises e conexão de recursos. O Programa de Orientação para Ajuste Escolar do Departamento de Ajuste Escolar oferece um programa abrangente composto por sessões individuais e em grupo com os alunos.

Estudantes que desejam participar de sessões de aconselhamento em grupo oferecidas pelos conselheiros de ajuste do Departamento de Orientação Escolar devem primeiro receber aprovação do professor ou instrutor, que é concedida a critério do professor, dependendo se a participação é um uso apropriado do tempo do aluno, considerando frequência, notas, Comportamento e conclusão do curso. As indicações são feitas por meio do orientador escolar do aluno, e todas as sessões em grupo exigem pontualidade, confidencialidade, respeito aos outros durante o compartilhamento e participação ativa. Os alunos encaminhados para aconselhamento de adaptação escolar podem ser solicitados a completar uma série de avaliações para ajudar a determinar o foco dessas sessões. O objetivo do conselheiro de adaptação escolar é apoiar os alunos no desenvolvimento de habilidades de enfrentamento para desafios socioemocionais, melhorando assim o acesso ao currículo e aumentando o tempo de aula. Se você não quiser que seu aluno participe de nenhuma avaliação, por favor, informe por escrito o orientador escolar para que ele opte por não participar.

Os alunos devem marcar consultas com o orientador escolar, a menos que o motivo da reunião seja de natureza crítica. Os pais/responsáveis são incentivados a ligar ou enviar um e-mail para o orientador escolar do seu filho para agendar uma consulta e discutir quaisquer áreas de preocupação. Conferências podem ser organizadas antes ou depois das aulas ou em horários designados durante o dia letivo.

Seleção de Cursos por Estudantes

A escolha das disciplinas é uma parte importante da experiência educacional de todo estudante. Os alunos da Greater Lowell Technical High School se reunirão com seu orientador para escolher as disciplinas do ano letivo

seguinte. Alunos e famílias são incentivados a revisar o Programa de Estudos antes de escolher seus cursos e a consultar regularmente seu orientador escolar para desenvolver um plano de aprendizagem que apoie seus interesses, objetivos futuros e requisitos de graduação, preparando-os para a educação pós-secundária, serviço militar, oportunidades de aprendizagem e carreiras.

A Greater Lowell Technical High School apoia a curiosidade intelectual, o aprendizado ao longo da vida e a busca por oportunidades educacionais além das oferecidas pelo currículo da escola. No entanto, apenas os cursos aprovados como parte do Programa de Estudos da Greater Lowell Technical High School serão registrados no histórico escolar oficial do estudante e incluídos nos cálculos da nota média.

Cursos realizados fora da Greater Lowell Technical High School, incluindo, mas não se limitando a, matrícula dupla, Advanced Placement (AP), cursos online e outras oportunidades externas de aprendizagem, não serão incluídos no histórico escolar oficial da escola. Estudantes e suas famílias devem fornecer históricos escolares ou outros documentos oficiais emitidos pela organização patrocinadora diretamente a escolas, faculdades, empregadores, organizações de bolsas de estudo ou outros programas pós-secundários, conforme apropriado.

Planejamento Universitário e Pós-Secundário

Os orientadores escolares auxiliam os alunos das seguintes formas:

- Seleção de Cursos
- Planejamento de carreira de 4 anos
- Atividades Guiadas MyCap para Estudantes
- Processo de busca por faculdade e carreira
- Universidade e carreiras relacionadas
- Testes PSAT/SAT/CT/AP/ASVAB
- Escrita de Currículo / Redação de Redação
- Visitas e entrevistas universitárias
- Auxílio Financeiro/Bolsas de Estudo

Os alunos são incentivados a utilizar os recursos disponíveis no Departamento de Orientação Escolar para auxiliá-los nesse processo.

Via MEFA

A Greater Lowell Technical High School utiliza o *MEFA Pathway* como plataforma online que apoia o desenvolvimento do *My Career and Academic Plan* (MyCAP) dos alunos. O *MEFA Pathway* é um site gratuito e interativo que ajuda os estudantes a explorar interesses profissionais, identificar objetivos pós-secundários e planejar o sucesso futuro.

Por meio do Caminho MEBRA, os estudantes podem realizar avaliações de interesse e habilidades, pesquisar clusters de carreira relacionados ao seu programa técnico e explorar oportunidades de faculdade, aprendizagem e emprego. A plataforma também oferece ferramentas para que os estudantes possam:

1. Construa e atualize um currículo digital que destaque experiências acadêmicas, técnicas e de educação cooperativa.
2. Pesquise opções pós-secundárias que estejam alinhadas com seu programa de CTE e seus objetivos de carreira.
3. Acompanhe bolsas de estudo, oportunidades de auxílio financeiro e tendências do mercado de trabalho.
4. Defina e monitore objetivos acadêmicos, técnicos e pessoais dentro do seu portfólio MyCap.

O MEFA Pathway apoia a conexão entre aprendizado em sala de aula, treinamento técnico e experiências do mundo real, garantindo que cada estudante se forme com um plano bem desenvolvido para o sucesso na faculdade e na carreira.

Os estudantes podem acessar o Caminho MEFA em <http://www.mefapathway.org>

Seção 504

A Seção 504 da Lei de Reabilitação de 1973 é uma lei federal de direitos civis que protege os direitos das pessoas com deficiência. A lei garante que todas as crianças em idade escolar que se enquadram na definição de "pessoa qualificada com deficiência" tenham acesso igual a oportunidades educacionais. Um estudante pode ser elegível para acomodações sob a Seção 504 se ele ou ela tiver, ou tiver histórico de, uma deficiência física ou mental que limite substancialmente uma ou mais atividades principais da vida. As principais atividades da vida incluem, mas não se limitam a, caminhar, ouvir, ver, falar, respirar, aprender, cuidar de si mesmo e realizar tarefas manuais.

Informações e orientações adicionais sobre a Seção 504 estão disponíveis através do Departamento de Educação Fundamental e Secundária de Massachusetts (DESE) em:

<https://www.doe.mass.edu/specialeducation/families/sec504.html>

Pais e responsáveis que buscarem mais informações ou solicitarem uma revisão do Plano de Acomodação da Seção 504 devem entrar em contato com o Diretor de Aconselhamento Escolar/Coordenador da Seção 504 pelo telefone 978-441-4955 ou 978-441-4952.

Departamento de Educação Especial

De acordo com a Lei Federal IDEA (Lei de Indivíduos com Deficiência) e a Lei Geral de Massachusetts c.71B/CMR (MA Code of Regulations) 603 28.00, a Greater Lowell Technical High School oferece programação abrangente para estudantes com deficiência por meio dos Programas de Educação Individual. Os serviços incluem aulas de inclusão nas áreas de conteúdo e suporte a habilidades de estudo para a instrução acadêmica recebida no currículo geral. Além disso, também são oferecidos serviços relacionados, como fonoaudiologia, terapia de resolução de problemas individuais e em grupo, e serviços abrangentes de avaliação.

VISÃO GERAL DO PROGRAMA EXPLORATÓRIO / PRIMEIRO ANO

Programa Exploratório

O Programa Exploratório oferece aos alunos do nono ano a oportunidade de conhecer os vinte e dois (22) programas de carreira e técnicos oferecidos na Greater Lowell Technical High School. Os alunos passarão dois períodos por dia durante seis (6) dias em cada programa. Esse modelo permite que os alunos descubram seus pontos fortes e interesses pessoais, comparando-os com as habilidades e requisitos do trabalho dos diversos programas profissionais e técnicos. Os estudantes são incentivados a considerar o treinamento em qualquer programa, independentemente dos estereótipos tradicionais. Ao final de cada rotação exploratória, os alunos receberão uma nota de avaliação que será usada para a colocação final no programa. A exposição aos vinte e dois (22) programas profissionais e técnicos permitirá que os estudantes tomem uma decisão mais informada ao escolher o programa técnico final. No período da quarta série, os alunos escolherão um dos programas para seguir pelo restante da experiência no ensino médio. É importante que os pais/responsáveis auxiliem seus alunos no processo de seleção.

Procedimento de Seleção para Educação Profissional e Técnica (CTE)

O seguinte procedimento de seleção é utilizado para determinar a colocação permanente em Educação Profissional e Técnica (CTE) para alunos do nono ano:

1. Os alunos preenchem um Formulário de Seleção Permanente de Educação Profissional e Técnica, classificando suas primeiras a sextas escolhas em ordem de preferência.
2. Os alunos são classificados dentro de cada programa com base em suas pontuações, do mais alto ao mais baixo. Uma vaga é oferecida começando pelos alunos com a maior pontuação. Os alunos com as maiores pontuações são designados para o programa selecionado, a menos que o programa esteja saturado.
1. Estudantes que não estão incluídos no programa de primeira escolha são considerados para o programa de segunda opção, caso haja vagas disponíveis. Se o programa de segunda opção estiver cheio, o processo continua sequencialmente pelas opções ranqueadas restantes do aluno.

Ofertas de Programas Exploratórios

Reparo e Restauração de Colisão Automotiva	Saúde/Pré-Enfermagem
Tecnologia Automotiva	Aquecimento, ventilação, ar-condicionado e refrigeração
Carpintaria	Hotéis, Restaurantes e Turismo
Desenho e Design Assistidos por Computador	Serviços de Tecnologia da Informação
Cosmetologia	Marketing & Negócios & Negócios
Artes Culinárias	Alvenaria
Educação e ensino inicial	Técnico de Laboratório e Assistente Médico
Eletricidade	Tecnologias de Metalurgia e Soldagem
Engenharia Eletrônica	Pintura e Design
Tecnologia de Engenharia	Encanamento
Design Gráfico e Comunicação Visual	Ciências Veterinárias

Se dois alunos tiverem a mesma pontuação e competirem pela vaga final disponível, a prioridade é dada ao aluno com a maior média em todas as pontuações do programa exploratório. Se ainda houver empate, a assistência é usada como fator determinante final.

Educação Profissional e Técnica 1 (Curso Específico para Programa)

Os alunos do nono ano começam os estudos focados em sua carreira designada e no programa técnico após as férias de abril. Este curso se realiza em dois períodos diários ao longo do período. A instrução enfatiza a segurança e habilidades técnicas fundamentais alinhadas ao programa selecionado.

Seminário MyCAP

O Seminário MyCAP é um curso introdutório projetado para ajudar os alunos a fazerem uma transição bem-sucedida para o ensino médio ao iniciarem o processo de planejamento de carreira e acadêmico. Por meio de uma série de aulas e atividades estruturadas, os alunos explorarão seus interesses, pontos fortes, valores e objetivos, enquanto desenvolvem as habilidades necessárias para o sucesso acadêmico, preparação para a carreira e crescimento pessoal. Os estudantes irão criar e começar a construir seu portfólio do Plano de Carreira e Acadêmico de Massachusetts (MyCAP), participar de atividades de autoavaliação, explorar caminhos profissionais e tendências do mercado de trabalho, e aprender como suas experiências no instituto se relacionam com oportunidades educacionais e profissionais futuras. O seminário também apresenta aos alunos a definição de metas, tomada de decisões, autoconhecimento, cidadania digital e recursos escolares que apoiam o sucesso dos estudantes.

Alfabetização Digital e Cidadania

Este curso capacita os alunos a usar a tecnologia de forma responsável e eficaz na escola, no ambiente de trabalho e no dia a dia. Os alunos desenvolvem habilidades para navegar em um ambiente rico na internet, praticar cidadania digital responsável e avaliar o impacto das tecnologias emergentes, incluindo inteligência artificial. Eles aprendem não apenas o que é IA, mas também como e quando usá-la de forma adequada, ética e eficaz. O curso inclui quatro módulos interconectados: **Educação Cívica:** Os alunos analisam notícias reais versus fake news, praticam o engajamento cívico responsável online e consideram o papel da IA na formação do discurso público. **Educação Profissional e Financeira:** Os alunos exploram opções de carreira, constroem um portfólio de carreira e desenvolvem compreensão dos conceitos e aplicações financeiras. **Redação de Pesquisa:** Os alunos praticam formatação MLA, avaliam a confiabilidade de fontes online e fortalecem habilidades de pesquisa e escrita usando bancos de dados, com ênfase em como evitar plágio. **Tecnologia:** Os alunos aprendem a navegar, avaliar e criar conteúdo digital de forma responsável, proteger sua pegada digital enquanto criam uma reputação digital positiva, equilibrar o uso das redes sociais e compreender as implicações éticas do comportamento online e das ferramentas de IA.

Visão geral do Programa de Carreira e Técnico do 10º ao 12º ano

Cada aluno das grades 10-12 se especializa em um programa técnico baseado em seus interesses e habilidades. Cada programa opera em uma semana alternada, permitindo que os alunos passem uma (1) semana em aulas teóricas/acadêmicas e uma (1) semana em seu programa técnico. Os programas técnicos da Greater Lowell Technical High School são organizados com base em núcleos. Os vinte e três programas técnicos e o grupo ao qual pertencem estão listados abaixo:

Manufatura Avançada / Manufatura e Transporte (11º e 12º anos)
Reparo e Repintura de Colisões Automotivas / Fabricação e Transporte
Automotiva/Manufatura e Tecnologia de Transporte
Carpintaria/Tecnologia da Construção
Desenho e Design Assistidos por Computador/Fabricação & Transporte
Cosmetologia/Serviços Pessoais
Artes Culinárias/Serviços Pessoais
Design e Comunicação Visual (12º ano) – Aliado de Saúde e Comunicações
Design e Comunicação Visual/Tecnologia (12º ano)
Educação Inicial e Ensino/Serviços Pessoais
Eletricidade/Tecnologia de Construção
Tecnologia da Engenharia - Manufatura, Engenharia e Tecnologia
Design Gráfico e Comunicação Visual (9º, 10º e 11º anos)
Design Gráfico e Comunicação Visual (10º e 11º anos) - Aliado em Saúde e Comunicação
Assistência em Saúde/Pré-Enfermagem - Aliado em Saúde e Comunicações
Aquecimento, ventilação, ar-condicionado e refrigeração - Construção e transporte
Hotéis, Restaurantes e Turismo - Serviços Pessoais
Serviços de Tecnologia da Informação - Manufatura, Engenharia e Tecnologia
Marketing & Negócios & Negócios - Serviços Pessoais
Fabricação de Metais e Tecnologias de Soldagem / Fabricação e Transporte
Pintura e Design/Tecnologia da Construção
Tecnologia de Encanamento/Construção
Ciências Veterinárias (9º e 10º anos) - Saúde e Comunicações Relacionadas

Descrições dos Cursos do Programa Técnico

MANUFATURA AVANÇADA (11º E 12º ANOS)

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Não aplicável	Não aplicável
10º	Não aplicável	Não aplicável
11º	Manufatura Avançada 3	Caminhos de Engenharia Teórica 3, ou AP Seminar, ou Eletiva Acadêmica
12º	Manufatura Avançada 4	Caminhos de Engenharia Teórica 4, ou <i>UMass Early College</i> : Circuitos Elétricos 1 (Outono), e Circuitos Elétricos 2 e Laboratório (Primavera), ou AP Seminar, ou Eletiva Acadêmica

Manufatura Avançada 3

Manufatura Avançada 3 oferece reforço e desenvolvimento adicional das habilidades de usinagem. Tolerâncias de medição em bancada, furação de prensa, fresagem manual e CNC, retificação, acabamento e fixação, medição e inspeção estão incluídas. O curso combina conhecimento técnico e experiência prática em fabricação de produtos. Os estudantes serão apresentados à configuração e ao uso adequados de máquinas CNC de alta tecnologia, incluindo máquinas HAAS e Kitamura. Os alunos também aprendem programação básica com os softwares mais recentes usados pelas indústrias locais.

Caminhos de Engenharia Teórica 3

Este curso oferece aos alunos um estudo aprofundado dos princípios da engenharia por meio de uma combinação de instrução teórica, aplicação técnica e aprendizado baseado em projetos. Os alunos exploram tópicos relacionados a design de engenharia, física aplicada, forças e movimento, trabalho, energia, máquinas simples e sistemas mecânicos, enquanto desenvolvem habilidades analíticas e de resolução de problemas aplicáveis a cenários reais de engenharia.

Os estudantes também estudam conceitos fundamentais de engenharia elétrica, incluindo segurança elétrica, análise de circuitos, Lei de Ohm, identificação de resistores e circuitos em série, paralelo e combinado. Instrução adicional enfatiza interpretação técnica de desenhos, dimensões e tolerância geométrica (GD&T), comunicação de engenharia, prototipagem e práticas de engenharia baseadas na indústria.

Por meio de estudos de caso de engenharia, desafios de design colaborativo e projetos baseados em pesquisa, os estudantes analisam falhas e soluções de engenharia do mundo real enquanto aplicam o processo de design a problemas técnicos autênticos. Essas experiências reforçam o pensamento crítico, adaptabilidade, trabalho em equipe, comunicação técnica e empregabilidade, ao mesmo tempo em que preparam os alunos para a educação pós-secundária e carreiras em engenharia, manufatura e áreas técnicas relacionadas.

Manufatura Avançada 4

Manufatura Avançada 4 é um estudo mais avançado e intensivo sobre usinagem. O curso inclui tanto a configuração e operação de máquinas CNC verticais quanto horizontais, programação básica com software Mastercam e códigos G, design, tolerâncias rigorosas, acabamento e requisitos de produção. Os alunos aprendem as habilidades necessárias para seguir carreira na área de usinagem.

Caminhos de Engenharia Teórica 4

Este curso avançado de engenharia expande conceitos fundamentais de engenharia por meio de análise técnica, pensamento sistêmico, medição e experiências de aprendizado baseadas em projetos. Os alunos exploram conceitos de sistemas digitais e engenharia da computação, incluindo sistemas binários, portas lógicas, tabelas de verdade e lógica booleana, enquanto desenvolvem habilidades analíticas de resolução de problemas aplicáveis aos campos modernos da engenharia e tecnologia.

Outras áreas de estudo incluem medição de precisão, técnicas de inspeção de engenharia, desenhos técnicos, dimensionamento geométrico e tolerância (GD&T), controle de qualidade e documentação de engenharia. Por meio de estudos de caso em engenharia, atividades de pesquisa e desafios de design colaborativo, os estudantes examinam ética em engenharia, falhas de sistemas, análise de riscos e estratégias reais de resolução de problemas utilizadas em múltiplas disciplinas de engenharia.

O curso culmina em um projeto de design de sistemas de engenharia em grande escala, no qual os estudantes aplicam o processo de projeto de engenharia para desenvolver, analisar e apresentar ambientes ou sistemas projetados complexos trabalhando dentro de restrições técnicas definidas. A ênfase é dada ao pensamento crítico, colaboração, adaptabilidade, comunicação técnica e preparação para carreira, enquanto preparam os estudantes para o ensino superior e carreiras relacionadas à engenharia.



Early College da UMass (Rota de Manufatura, Engenharia e Tecnologia)

O Programa de Faculdades Iniciais da Universidade de Massachusetts amplia as oportunidades para alunos do penúltimo e quarto ano do ensino médio participarem de disciplinas rigorosas em nível universitário enquanto cumprem seus requisitos do ensino médio. Essa colaboração visa aumentar o acesso para todos os estudantes,

com ênfase especial no apoio a populações etnicamente diversas, de primeira geração, economicamente desfavorecidas e carentes.

Por meio desse programa, os alunos fazem cursos da UMass ministrados por professores da UMass em colaboração com seus professores do ensino médio como parte do dia escolar regular. Esses cursos permitem que os alunos obtenham créditos tanto no ensino médio quanto na faculdade, economizando tempo e dinheiro enquanto acesso a conteúdos acadêmicos avançados que talvez não estivessem disponíveis. Os estudantes também se beneficiam de experiências no campus da UMass Lowell, que promovem a conscientização universitária, os expõem a caminhos profissionais e fortalecem sua transição para o ensino superior.

Não há requisitos formais de admissão para participar dos cursos do Early College. No entanto, vários fatores podem ser levados em conta ao determinar a matrícula, incluindo a recomendação do professor, as disciplinas anteriores do estudante, o desempenho acadêmico geral e o alinhamento com seu caminho profissional e técnico. Esses fatores ajudam a garantir que os alunos estejam preparados e apoiados para atender às demandas do trabalho em nível universitário.

Dentro da área de Manufatura, Engenharia e Tecnologia, os cursos oferecidos são intencionalmente alinhados para acelerar o progresso em direção aos requisitos de graduação da UMass Lowell. Mais informações podem ser encontradas em: <https://earlycollege.massachusetts.edu/>

Por favor, revise a seção UMass Early College (Rota de Manufatura, Engenharia e Tecnologia) [do Programa de Estudos](#).

Oportunidades de Emprego no Campo de Manufatura Avançada:

Nível Inicial

Operador de Serra de Fita
Operador de torno
Operador da Fábrica N.C.
Superfícies

Operador de Prensa de Perfuração
Operador
Operador de Máquina de Rectificação de

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Programador de Máquinas CNC
Fabricante de Instrumentos
Criador de Moldes e Acessórios
Mestrado em Manufatura Avançada
Fabricante de Ferramentas e Matrizes

Inspetor
Broca-de-jig
Configurador de Máquina
Operador e Cortador de Ferramentas Miller

Ocupações relacionadas

Lubrificador de máquinas
Assistente de Berço de Ferramenta

Gerente de Materiais

REPARO E RESTAURAÇÃO DE COLISÕES AUTOMOTIVAS

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Reparo e Restauração de Colisões Automotivas Exploratórias, e Reparo e Restauração de Colisões Automotivas 1	Não aplicável
10º	Reparo e Restauração de Colisões Automotivas 2	Não aplicável
11º	Reparo e Restauração de Colisões Automotivas 3	Teoria 3 do reparo e restauração de colisões automotivas, ou Seminário AP
12º	Reparo e Restauração de Colisões Automotivas 4	Teoria 4 do reparo e restauração de colisões automotivas, ou Seminário AP

REPARO E RESTAURAÇÃO EXPLORATÓRIA DE COLISÃO AUTOMOTIVA

Este curso enfatiza as habilidades básicas necessárias no ramo de reparo de colisões e pintura automotiva, bem como o uso de ferramentas relacionadas, a aplicação de procedimentos e técnicas de reparo atuais. Cada estudante adquire experiência profissional no uso de diversas ferramentas e equipamentos necessários nessa área técnica. Nosso sistema de meios técnicos e o uso de auxílios visuais, assim como a experiência prática, oferecem aos estudantes uma excelente introdução a todas as diversas oportunidades de carreira dentro da indústria de colisões automotivas.

REPARO E RESTAURAÇÃO DE COLISÕES AUTOMOTIVAS 1

Reparo e Repintura de Colisões Automotivas 1 oferece aos alunos um conhecimento aprofundado dos procedimentos de reparo de colisão automotiva, habilidades de empregabilidade, uso correto de equipamentos de pintura por spray, preparação de superfícies, mistura e aplicação de preenchimentos, cuidado e uso de ferramentas elétricas, diversos métodos de remoção de amassados, avaliação de danos e procedimentos de ferramentas elétricas.

REPARO E RESTAURAÇÃO DE COLISÕES AUTOMOTIVAS 2

Este curso oferece aos estudantes a oportunidade de adquirir habilidades e conhecimentos em segurança e compreensão industrial, procedimentos, construção de veículos, cuidado e uso de ferramentas elétricas, ferramentas manuais, equipamentos, construção de carrocerias e estruturas, metalurgia, cuidado e uso de pistolas de pulverização, equipamentos de pulverização, repintura de materiais, preparação de superfícies, desmontagem e remontagem, a avaliação e reparo de danos em painéis metálicos e plásticos. Análise, estimativa, pintura e identificação de peças também são abordadas por danos ao veículo. Todos os projetos são baseados no currículo do I-CAR.

REPARO E RESTAURAÇÃO DE COLISÕES AUTOMOTIVAS 3

O programa de Colisão e Acabamento Automotivo 3 oferece ao estudante um estudo mais aprofundado sobre reparo e acabamento de colisões automotivas. Os alunos terão contato com colisões ao vivo e reparos práticos ao longo do curso. Tópicos instrucionais adicionais incluem a análise e reparo de áreas de danos por colisão, reparo de chassis e a carroceria unificada usando o Sistema de Alinhamento de Carrocerias HE Maxima 3000 e o Sistema de Medição de Quadro a Laser

Eclipse. Os alunos começarão a explorar procedimentos de soldagem por colisão usando vários métodos, incluindo MIG, bronze de silício, soldagem por pontos por pressão e soldagem de alumínio e plástico. Habilidades e conhecimentos adicionais em reparo de fibra de vidro, reparo de carrocerias plásticas, reparo de sistemas elétricos, serviço de suspensão e sistemas de aquecimento e resfriamento também serão abordados. Os alunos qualificados terão a oportunidade de participar do programa de educação cooperativa da escola trabalhando. Todos os projetos e estudos serão baseados no currículo do I-CAR.

TEORIA DO REPARO E RESTAURAÇÃO DE COLISÕES AUTOMOTIVAS 3

Esta aula inclui práticas de segurança específicas para colisões automotivas, treinamento I-CAR e instrução adicional sobre fixadores, procedimentos de medição, ferramentas manuais, ferramentas elétricas, análise de danos estruturais e corte e soldagem. Os estudantes começarão a trabalhar em seu histórico escolar I-CAR, que é extremamente valioso dentro da indústria.

REPARO E RESTAURAÇÃO DE COLISÕES AUTOMOTIVAS 4

O curso de Colisão Automotiva e Reacabamento 4 oferece aos alunos uma cobertura abrangente de reparos avançados de carrocerias automotivas, tanto de menor como de maior porte, além dos tipos de tintas mais avançados usados atualmente, além dos métodos de aplicação. Outras áreas abordadas neste curso incluem análise e reparo de danos por colisão grave, soldagem MIG, soldagem por pontos de resistência, soldagem plástica, colagem adesiva, alinhamento estrutural e reparo, determinação de quando reparar ou substituir peças, estimativa e preparação para entrevistas de emprego. Estudantes de Colisão e Acabamento Automotivo 4 também podem ser elegíveis para ingressar no programa cooperativo de educação. Todos os projetos serão baseados no currículo do I-CAR.

TEORIA DO REPARO E RESTAURAÇÃO DE COLISÕES AUTOMOTIVAS 4

Esta aula inclui procedimentos de repintura, repintura de equipamentos e repintura de materiais. Os alunos aprenderão sobre tintas à base de solventes, assim como tintas à base de água. Os estudantes receberão instrução em empregabilidade e entrevistas de emprego. Uma lista de certificações valiosas relevantes para a indústria que todos os estudantes terão a oportunidade de obter está disponível. O objetivo do programa de reparo e pintura de colisão automotiva é oferecer a todos os estudantes qualificados que desejam educação cooperativa a oportunidade de fazê-lo.

Oportunidades de Carreira na Área de Colisões Automotivas:

Nível Inicial

Aprendiz de Alinhamento de Chassis de Colisão Automotiva Reparador de Metais para Colisão Automotiva
Reforma de colisão automotiva Pintor de Spray para Colisão Automóvel

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Especialista em Chassis de Colisão Automotiva Ajustador de Seguro de Colisão Automotiva
Especialista em Pintura de Colisão Automotiva Gerente de Colisão Automotiva
Instalador de Vidro Automotivo Reparador de Colisões Automotivas

Ocupações relacionadas

Empregado de Suprimentos Automáticos do Orçamento de Seguros
Fabricante de Peças Metálicas Pintor de Chassis
Engenheiro Automotivo Especialista em peças sobressalentes e mercado de reposição

TECNOLOGIA AUTOMOTIVA

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Exploratório de Tecnologia Automotiva, e Tecnologia Automotiva 1	Não aplicável
10º	Tecnologia Automotiva 2	Não aplicável
11º	Tecnologia Automotiva 3	Teoria da Tecnologia Automotiva 3, ou Seminário AP
12º	Tecnologia Automotiva 4	Teoria da Tecnologia Automotiva 4, ou Seminário AP

TECNOLOGIA AUTOMOTIVA EXPLORATÓRIA

Este programa exploratório apresenta aos alunos as diversas oportunidades disponíveis na indústria automotiva. O curso consiste em unidades de segurança, identificação de ferramentas básicas e operação de equipamentos. O aprendizado prático é enfatizado. Os estudantes têm a oportunidade de aprender o básico de reparo automotivo trabalhando em veículos e materiais de treinamento doados pela indústria privada. Este é um curso muito estimulante em uma das indústrias que mais rapidamente muda no país.

TECNOLOGIA AUTOMOTIVA 1

Tecnologia Automotiva 1 é uma continuação do programa exploratório. Os alunos recebem um estudo aprofundado sobre o funcionamento do motor, dos trens de força e dos sistemas elétricos básicos automotivos. Este curso oferece aos alunos um treinamento básico, mas muito sólido, em reparo automotivo.

TECNOLOGIA AUTOMOTIVA 2

Automotive Technology 2 revisa as habilidades adquiridas durante a experiência em Automotive Technology 1 e foca no diagnóstico de problemas no motor e na parte inferior do carro; Injeção de combustível e linhas dianteiras também estão incluídas. Os estudantes estão familiarizados com as práticas e costumes usados na indústria. As áreas de concentração incluem eletricidade, desempenho do motor, mecânica do motor, medição de motores e multímetros digitais. Além do treinamento baseado em computador, os alunos são preparados com habilidades de empregabilidade que lhes permitem participar do programa de educação cooperativa afiliado ao Sistema de Educação Juvenil Automotiva. (SIM).

TECNOLOGIA AUTOMOTIVA 3

Tecnologia Automotiva 3 oferece aos alunos um estudo aprofundado dos sistemas subcarros, procedimentos de manutenção e operações de desempenho, envolvendo testes diagnósticos e equipamentos de manutenção de última geração, preparando o estudante para potenciais oportunidades de cooperativa. O programa de Tecnologia Automotiva 3 também é enriquecido com Identifix, ALLDATA e Mitchell Computer Learning.

TEORIA DA TECNOLOGIA AUTOMOTIVA 3

O componente teórico de Tecnologia Automotiva 3 consiste em teoria em sala de aula utilizando os marcos e padrões CVTE de Massachusetts. Inclui uma revisão completa do reparo do motor, aquecimento, ar-condicionado, e transmissões manuais e automáticas. Sistemas de controle de computadores são incorporados por meio de textos atualizados e programas relacionados a computadores, bem como pelo Programa de Segurança SP2. O Programa de Tecnologia Automotiva da GLTHS mantém uma parceria com a AYES (Sistema de Educação Juvenil Automotiva), ASE (Excelência

em Serviço Automotivo) e NATEF (Fundação Nacional Técnica Automotiva). Grande ênfase é dada à preparação dos alunos para oportunidades de educação cooperativa dentro da comunidade.

TECNOLOGIA AUTOMOTIVA 4

Tecnologia Automotiva 4 revisa as habilidades adquiridas em níveis anteriores e foca no diagnóstico de problemas no motor e na parte inferior do carro. Também estão incluídos diagnósticos computadorizados de ignição, controles de injeção de combustível e poluição, além do alinhamento frontal. Os estudantes se familiarizam com as práticas e costumes da indústria. As áreas de concentração incluem elétrica, eletrônica e desempenho de motores, mecânica de motores, medição de motores, ferramentas de varredura e multímetros digitais. Além do treinamento baseado em computador, os alunos são preparados com habilidades de empregabilidade que lhes permitem participar do programa de educação cooperativa afiliado ao Sistema de Educação Juvenil Automotiva. (SIM).

TEORIA DA TECNOLOGIA AUTOMOTIVA 4

O componente teórico de Tecnologia Automotiva 4 revisa habilidades adquiridas anteriormente. Os alunos revisam a segurança do uso correto de ferramentas e equipamentos. As concentrações em direção, suspensão, sistemas de freio, chassis, motores e sistemas elétricos são revisadas e aprimoradas. A manutenção e o reparo de veículos são enfatizados à medida que os alunos se familiarizam com as práticas e costumes usados pela indústria automotiva. A ênfase é dada ao relacionamento com clientes, pedidos de reparo e à indústria automotiva. A documentação é explorada com informações eletrônicas de serviço (Mitchell sob demanda). As habilidades de empregabilidade dos alunos são reforçadas, permitindo que participem do programa de educação cooperativa afiliado ao Sistema de Educação Juvenil Automotiva (AYES).

Oportunidades de Emprego na área de Tecnologia Automotiva:

Nível Inicial

Reparador de freios e escapamentos
Técnico Automotivo Geral
Técnico de Carro Novo e Garantia

Técnico de lubrificante rápido

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Proprietário de Reparo Automotivo
Especialista em Diagnóstico Eletrônico
Representante da Fábrica
Gerente de Serviço/Peças
Consultor/Consultor de Serviços Automotivos

Especialista em Transmissão Automática
Especialista em Afinação Eletrônica
Especialista em Alinhamento da Frente
Mestre

Ocupações relacionadas

Vendedor de carros
Instalador de Vidro Automotivo
Engenheiro Automotivo

Vendedor de Peças Automotivas
Reparo de Motores Pequenos
Ajustador de Seguros

CARPENTARIA

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Carpintaria Exploratória, e Carpintaria 1	Não aplicável
10º	Carpintaria 2	Não aplicável
11º	Carpintaria 3	Teoria da Carpintaria 3, ou Seminário AP
12º	Carpintaria 4	Teoria da Carpintaria 4, ou Seminário AP

CARPINTARIA EXPLORATÓRIA

O programa exploratório apresenta ao estudante oportunidades de carreira na área de carpintaria. O curso oferece uma breve exposição a instrumentos de medição, ferramentas manuais, equipamentos portáteis e estacionários para marcenaria, e materiais de construção. Os alunos começarão a desenvolver as habilidades necessárias para dominar a área da marcenaria por meio de projetos de construção que levarão para casa.

CARPINTARIA 1

Carpintaria 1 oferece uma visão mais profunda do uso de ferramentas básicas de negócios, instrumentos de medição e materiais por meio de projetos de performance de experiências reais dentro deles. Isso, junto com teorias relacionadas, cultiva a conscientização no estudante sobre aspectos adicionais do campo da carpintaria.

CARPINTARIA 2

Neste nível, os alunos são instruídos sobre fatores de segurança e o uso adequado de máquinas de potência selecionadas. Eles aprenderão a identificar, estimar e armazenar corretamente madeira e materiais de construção. Os dois primeiros semestres vão focar em segurança e ferramentas, práticas de marcenaria e técnicas de marcenaria. Durante o terceiro e quarto mandatos, será dada ênfase à construção de habitações e à estrutura básica.

CARPINTARIA 3

Nesse nível, os estudantes ganham experiência na construção de projetos residenciais que podem ocorrer dentro ou fora do campus. As habilidades de desempenho em marcenaria bruta e de acabamento incluem estrutura de casas, telhados e revestimentos. Os alunos vão instalar janelas e portas, acabar salas e instalar armários de cozinha. Os alunos aprenderão a montar andaimes e áreas de trabalho cênicas. Muito tempo é dedicado ao estudo e implementação dos padrões de segurança aplicados na área da construção. Alunos de alto desempenho podem ser elegíveis para participar do programa de educação cooperativa, que começa em fevereiro, caso surjam oportunidades.

TEORIA DA CARPINTARIA 3

Estudantes de Teoria da Carpintaria 3 terão acesso a informações atualizadas sobre materiais e técnicas de construção. Cobertura detalhada de todos os aspectos da construção em estrutura leve, incluindo design do local, formação da fundação, revestimento, telhados, janelas e portas, acabamento externo, paredes internas, piso e teto. A ênfase é dada ao uso de ferramentas modernas, materiais e componentes pré-fabricados. A Teoria da Carpintaria 3 utiliza Carpintaria Moderna, 13ª Edição.

CARPINTARIA 4

Os alunos da Carpintaria 4 terão a oportunidade de participar do programa de educação cooperativa, desde que sejam elegíveis. O aluno aprenderá o ofício de um empregador cooperativo de educação, que reportará à escola as tarefas realizadas e o nível de proficiência alcançado durante a semana. Os alunos que permanecerem na escola aprenderão a montar máquinas de marcenaria para realizar trabalhos de produção enquanto aprendem a cuidar e manter ferramentas de marcenaria. Os estudantes também trabalharão fora da escola, realizando manutenção e remodelação de carpintaria, dentro e fora do campus. Os estudantes apoiarão programas de construção para alunos do ensino médio e também poderão trabalhar para as comunidades de Lowell, Dracut, Tyngsborough e Dunstable.

TEORIA CARPINTARIA 4

Em Teoria da Carpintaria 4, os alunos estudam técnicas avançadas de estrutura, acabamento externo e interno. O Livro Internacional de Códigos Residenciais será usado para cobrir o Capítulo 2 Parte 2.B.06 e os códigos de construção estaduais e locais aplicáveis, incluindo a parte do código de extensão do Capítulo 2 Parte 2K.01 de Sistemas de Eficiência Energética em estruturas de marcenaria. A Teoria da Carpintaria 4 utiliza Carpintaria Moderna, 13ª Edição.

Oportunidades de Emprego na Área de Carpintaria:

Nível Inicial

Aprendiz de Carpinteiro e Montador
Trabalhador Bancário Enquadrador
Funcionário de Serraria Instaladora
Telhadista Sider

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Carpinteiro/Marceneiro
Empreiteiro de Estrutura
Inspetor
Supervisor/Chefe

Empreiteiro de Acabamento
Empreiteiro Geral
Remodelação
Mestre

Ocupações relacionadas

Inspetor de Obras
Estimador

Supervisor de serraria
Inspetor de Imóveis

DESENHO E DESIGN ASSISTIDOS POR COMPUTADOR

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Desenho e design Exploratórios Assistidos por Computador, e Desenho e Design Assistidos por Computador 1	Não aplicável
10º	Desenho e Design Assistido por Computador 2 – PLTW Introdução ao Projeto de Engenharia	Não aplicável
11º	Desenho e design assistidos por computador 3	Teoria do Caminho de Engenharia 3, ou <i>UMass Early College</i> : Ética em Engenharia (Outono) e Economia da Engenharia (Primavera), ou Seminário AP
12º	Desenho e design assistidos por computador 4	Teoria 4 dos Caminhos de Engenharia, ou <i>Early College da UMass</i> : Engenharia e Sociedade (Outono), e Introdução à Engenharia Civil e Ambiental (Primavera), ou Seminário AP

Desenho e Design Exploratório Assistido por Computador

Este curso dará ao estudante a oportunidade de aprender a usar o CADD (Desenho e Design Assistidos por Computador), uma das ferramentas mais poderosas usadas por engenheiros e designers atualmente. Os alunos são incentivados a expressar suas ideias criativas com inúmeros projetos de design desafiadores. Esses projetos de design incluem criar um modelo 3D e imprimi-lo em uma impressora 3D para levar para casa. Diversos projetos têm como objetivo ajudar os estudantes a conhecer possíveis caminhos de carreira em engenharia de projetos. Este é um curso muito estimulante, onde o único limite para a criatividade e as possibilidades de design é a disposição dos alunos em pensar fora da caixa.

Projeto e desenho assistidos por computador 1

Desenho e design assistidos por computador 1 expandem os fundamentos de design introduzidos na exploração. Os estudantes participarão ativamente de projetos práticos de design que terão foco em pesquisa e desenvolvimento, prototipagem e o processo de fabricação. Os estudantes começarão a aprender sobre vários programas de software 3D CADD para se prepararem para treinamento avançado na faculdade ou em uma carreira.

Tecnologia de Design e Desenho Assistido por Computador 2 – PLTW (*Project Lead The Way*) Introdução ao Design de Engenharia

Este curso fornecerá aos estudantes de CADD e Tecnologia de Engenharia as habilidades básicas para ambas as disciplinas. O foco será no design CADD e nos princípios de máquinas simples, perda de calor de estruturas, mecânica dos fluidos, eletrônica básica e robótica. Os alunos utilizarão o currículo de Introdução ao Design de Engenharia *do Project Lead The Way* (PLTW). Os alunos vão focar no processo de resolução de problemas de design e engenharia. Os instrutores trabalharão em estreita colaboração com a Tecnologia da Engenharia e o CADD para fornecer suporte aos diversos projetos que os alunos desenvolverão enquanto aprendem sobre a teoria, prática e habilidades de construção do design assistido por computador usando Auto Desk Inventor, Revit, Solid Works e outros softwares de design. Os alunos

usarão o processo formal de design para resolver e construir soluções para problemas do mundo real, além de trabalhar em produtos reverse-engineered para torná-los menores, mais limpos, mais fortes e mais inteligentes. Alguns projetos incluem máquinas de cerco, turbinas eólicas, Vex BattleBots, submarinos e o desafio do dispensador de lápis. Além disso, este curso inclui um currículo baseado em projetos, onde o processo formal de design será usado para resolver problemas relacionados aos projetos em que os alunos estão trabalhando. Os alunos trabalharão em habilidades de empregabilidade que os prepararão para possíveis estágios e empregos em educação cooperativa após a graduação. Este curso pode resultar em créditos universitários.

Tecnologia Avançada de Design e Desenho Assistido por Computador 3 & 4

Este curso tem duração de oito trimestres e oferece treinamento aprofundado nas áreas de arquitetura, design de interiores, engenharia mecânica, design industrial, além de indústrias emergentes relacionadas ao design de cinema e jogos. O segmento arquitetônico abrange uma visão abrangente do design e da configuração dos ofícios da construção incorporada à construção de residências. Os alunos adquirem as habilidades necessárias em planejamento de ambientes e ambientes, elevações internas, plantas de telhados, seções de paredes e processo detalhado de licenciamento. No segmento de design de interiores, os alunos aprenderão a medir e documentar corretamente um projeto de desenvolvimento de espaços, além de conceitos de engenharia civil e mecânica, como projeto de pontes, contornos de solo e topografia. O segmento mecânico apresenta aos alunos diversos processos e foca em reforçar suas habilidades em desenho e design mecânicos. Este segmento os apresenta ao processo de projeto de engenharia. Os alunos adquirem conhecimento sobre roscas e fixadores, engrenagens e desenvolvimento de padrões, além de outras habilidades atuais relacionadas à indústria. Os alunos continuarão desenvolvendo suas habilidades em CADD ao longo do ano usando os mais recentes softwares CADD 2D e 3D, enquanto utilizam máquinas de prototipagem rápida (impressão 3D) e desenvolverão ainda mais suas habilidades de modelagem. Os alunos aprendem a usar diversos instrumentos de medição, incluindo micrômetros e calibradores e documentação a laser (LiDAR). Os estudantes são obrigados a projetar, desenhar, projetar e apresentar um conjunto completo de desenhos de trabalho para uma residência, além de projetar, desenhar, projetar e apresentar um projeto mecânico de sua escolha. É oferecida assistência para ajudar os estudantes a determinar opções de carreira ou faculdade após a formatura.

Teoria do Caminho de Engenharia 3

Este curso oferece aos alunos um estudo aprofundado dos princípios da engenharia por meio de uma combinação de instrução teórica, aplicação técnica e aprendizado baseado em projetos. Os alunos exploram tópicos relacionados a design de engenharia, física aplicada, forças e movimento, trabalho, energia, máquinas simples e sistemas mecânicos, enquanto desenvolvem habilidades analíticas e de resolução de problemas aplicáveis a cenários reais de engenharia.

Os estudantes também estudam conceitos fundamentais de engenharia elétrica, incluindo segurança elétrica, análise de circuitos, Lei de Ohm, identificação de resistores e circuitos em série, paralelo e combinado. Instrução adicional enfatiza interpretação técnica de desenhos, dimensões e tolerância geométrica (GD&T), comunicação de engenharia, prototipagem e práticas de engenharia baseadas na indústria.

Por meio de estudos de caso de engenharia, desafios de design colaborativo e projetos baseados em pesquisa, os estudantes analisam falhas e soluções de engenharia do mundo real enquanto aplicam o processo de design a problemas técnicos autênticos. Essas experiências reforçam o pensamento crítico, adaptabilidade, trabalho em equipe, comunicação técnica e empregabilidade, ao mesmo tempo em que preparam os alunos para a educação pós-secundária e carreiras em engenharia, manufatura e áreas técnicas relacionadas.

Teoria dos Caminhos de Engenharia 4

Este curso avançado de engenharia expande conceitos fundamentais de engenharia por meio de análise técnica, pensamento sistêmico, medição e experiências de aprendizado baseadas em projetos. Os alunos exploram

conceitos de sistemas digitais e engenharia da computação, incluindo sistemas binários, portas lógicas, tabelas de verdade e lógica booleana, enquanto desenvolvem habilidades analíticas de resolução de problemas aplicáveis aos campos modernos da engenharia e tecnologia.

Outras áreas de estudo incluem medição de precisão, técnicas de inspeção de engenharia, desenhos técnicos, dimensionamento geométrico e tolerância (GD&T), controle de qualidade e documentação de engenharia. Por meio de estudos de caso em engenharia, atividades de pesquisa e desafios de design colaborativo, os estudantes examinam ética em engenharia, falhas de sistemas, análise de riscos e estratégias reais de resolução de problemas utilizadas em múltiplas disciplinas de engenharia.

O curso culmina em um projeto de design de sistemas de engenharia em grande escala, no qual os estudantes aplicam o processo de projeto de engenharia para desenvolver, analisar e apresentar ambientes ou sistemas projetados complexos trabalhando dentro de restrições técnicas definidas. A ênfase é dada ao pensamento crítico, colaboração, adaptabilidade, comunicação técnica e preparação para carreira, enquanto preparam os estudantes para o ensino superior e carreiras relacionadas à engenharia.



Início da Faculdade de UMass (Rota de Manufatura, Engenharia e Tecnologia)

O Programa de Early College da Universidade de Massachusetts amplia as oportunidades para que alunos do terceiro e quarto ano do ensino médio participem de disciplinas rigorosas em nível universitário enquanto cumprem seus requisitos do ensino médio. Essa parceria foi projetada para aumentar o acesso de todos os estudantes, com ênfase especial no apoio a populações etnicamente diversas, de primeira geração, economicamente desfavorecidas e carentes.

Por meio desse programa, os alunos fazem cursos da UMass ministrados por professores da UMass em parceria com seus professores do ensino médio como parte do dia escolar regular. Esses cursos permitem que os alunos obtenham créditos tanto no ensino médio quanto na faculdade, economizando tempo e dinheiro enquanto têm acesso a conteúdos acadêmicos avançados que, de outra forma, não estariam disponíveis. Os estudantes também se beneficiam das experiências no campus da UMass Lowell, que promovem a conscientização universitária, os expõem a caminhos profissionais e fortalecem sua transição para o ensino superior.

Não há requisitos formais de admissão para participar dos cursos iniciais da faculdade. No entanto, vários fatores podem ser considerados ao determinar a matrícula, incluindo recomendação do professor, disciplinas anteriores do aluno, desempenho acadêmico geral e alinhamento com sua trajetória profissional e técnica. Esses fatores ajudam a garantir que os alunos estejam preparados e apoiados para atender às demandas do trabalho em nível universitário.

Dentro da área de Manufatura, Engenharia e Tecnologia, os cursos oferecidos são intencionalmente alinhados para acelerar o progresso em direção aos requisitos de graduação da UMass Lowell. Mais informações podem ser encontradas em:

<https://earlycollege.massachusetts.edu/>

Revise [a seção do Early College da UMass \(Rota de Manufatura, Engenharia e Tecnologia\)](#) do currículo.

Oportunidades de Emprego na área de Desenho e Design Assistidos por Computador:

Nível Inicial

Cartunista CADD I
Desenhista de projeto assistido por computador
Desenhista Arquitetônico I
Cartunista I

Cartunista da CADD
Desenhista Arquitetônico
Desenhista Mecânico I
Artista Nível I

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Arquiteto Industrial
Engenheiro de Design Mecânico
Engenheiro de Design Automotivo
Professor de Arquitetura CADD
Engenheiro de Tubulação
Operador CADD
Gerente do CADD
Gerente de Levantamento
Estimador

Designer de interiores
Engenheiro de Design Industrial
Professor de Engenharia CADD
Projetista Elétrico
Engenheiro de Design Estrutural
Engenheiro de Processos
Engenheiro de Projeto
Engenheiro de Petróleo e Gás

Ocupações relacionadas

Arquitetos
Engenheiro Civil
Designers Industriais
Engenheiros Mecânicos
Engenheiro Robótico

Cartógrafos e fotogrametristas
Engenheiros Elétricos e Eletrônicos
Arquitetos paisagistas
Topógrafos
Engenheiro Aeronáutico

COSMETOLOGIA

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Cosmetologia Exploratória, e Cosmetologia 1	Não aplicável
10º	Cosmetologia 2	Não aplicável
11º	Cosmetologia 3	Teoria da Cosmetologia 3, ou Seminário AP
12º	Cosmetologia 4	Teoria da Cosmetologia 4, ou <i>UMass Early College</i> : Circuitos Elétricos 1 (Outono), e Circuitos Elétricos 2 e Laboratório (Primavera), ou Seminário AP

COSMETOLOGIA EXPLORATÓRIA

O programa exploratório de cosmetologia foi projetado para expor os alunos a técnicas e atividades básicas relacionadas à profissão de cosmetologia. Os alunos aprenderão a importância da segurança, saneamento e higiene pessoal. Eles também participam de trabalhos básicos com manequins e procedimentos básicos de trança, lavagem de shampoo, secagem e arte das unhas. Os estudantes são informados sobre as 1.000 horas obrigatórias exigidas pelo Conselho Estadual de Cosmetologia.

COSMETOLOGIA 1

O programa de Cosmetologia 1 aprofunda os fundamentos aos quais os alunos foram expostos nas exploratórias, além da limpeza facial básica, trabalho com ferro e cuidados básicos com unhas. Os alunos serão ensinados técnicas corretas para segurança e saneamento. Eles serão avaliados pela capacidade nas competências exigidas, bem como pelo interesse e esforço. Também revisaremos as expectativas da escola ao longo do curso, bem como quaisquer regulamentos exigidos pelo Conselho Estadual. Os estudantes explorarão as diversas oportunidades de emprego na área de cosmetologia.

COSMETOLOGIA 2

Este programa inicia o primeiro ano de uma jornada de três anos pela cosmetologia. Os estudantes só podem começar a adquirir as 1000 horas exigidas pelo Conselho Estadual de Cosmetologia para a licença após completarem quinze anos. Os alunos devem adquirir um uniforme e um kit inicial contendo os materiais necessários para apresentá-los às técnicas fundamentais de vários métodos de styling, curagem permanente básica, corte de cabelo e técnicas estatais de placas faciais, maquiagem, tratamentos para couro cabeludo, depilação facial e manicure. Projetos são desenvolvidos para reforçar o currículo, abordando diferentes estilos de aprendizagem. Além disso, os estudantes estudarão a parte teórica da cosmetologia começando pelos capítulos introdutórios dos novos Padrões de Cosmetologia Mylady.

COSMETOLOGIA 3

Este é o segundo ano do curso regulado pelo estado de três (3) anos. Os alunos irão revisar os conceitos básicos aprendidos em Cosmetologia 2, desenvolvendo-os em competências mais avançadas necessárias para atender aos padrões exigidos tanto pelo estado quanto pela indústria. Unidades introduzidas e desenvolvidas incluem cortes básicos de cabelo, diversas

técnicas de styling, serviços de textura química, unhas artificiais, extensões de cílios e uma variedade de aplicações de coloração capilar. O aluno aprenderá como desenvolver seu currículo.

TEORIA COSMETOLOGIA 3

Os alunos de Teoria 3 de Cosmetologia continuarão acumulando as horas exigidas para o conselho estadual. Durante este ano, os alunos desenvolverão a habilidade de analisar a parte teórica da cosmetologia demonstrando compreensão de desinfetantes, cuidados com a pele, cor de cabelo, cuidados com unhas, aprimoramentos de cabelo artificial e produtos profissionais de styling. Desde o processo de entrevista, desenvolvimento de currículo e busca de emprego usando múltiplos recursos. Os jovens continuarão a usar o programa de software online que inclui testes, avaliações e relatórios abrangentes sobre o progresso de seus capítulos. Essa avaliação eletrônica é um recurso crucial para preparar o estudante para o exame de licenciamento. Este programa também pode ser acessado em seus computadores domésticos.

COSMETOLOGIA 4

Este é o terceiro ano do programa de três (3) anos. As 1.000 horas obrigatórias devem ser concluídas durante esse período. de Cosmetology 4 é conduzido de forma semelhante a um ambiente real de salão, enquanto os estudantes realizam diversos serviços de cosmetologia em clientes reais. Os estudantes poderão solicitar a licença estadual após a conclusão bem-sucedida do programa. Os alunos participam de técnicas avançadas de coloração e corte de cabelo, estética europeia e cenários simulados de salão/indústria. Os alunos também criarão um portfólio para demonstrar suas habilidades adquiridas durante a participação no Programa de Cosmetologia.

TEORIA COSMETOLOGIA 4

Teoria da Cosmetologia 4 abrange todos os aspectos da cosmetologia, incluindo estilismo avançado, coloração de cabelo, serviços de textura química, anatomia, histologia, entrevistas de emprego e gestão de salão. Ao concluir as 1000 horas exigidas, os estudantes deverão enviar uma inscrição para realizar o exame exigido do Conselho Estadual. Os alunos que passarem neste exame receberão a licença de cosmetologia, que lhes permitirá trabalhar na indústria de cabelo, pele e unhas.

Oportunidades de Emprego na área de Cosmetologia:

Nível Inicial

Operador de Salão
Recepcionista
Assistente de Salão
Agente de Vendas

Técnico de Unhas
Esteticista
Técnico de enceramento

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Técnico Médico em Spa
Demonstrador de Produto
Gerente de Salão
Instrutor de Cosmetologia
Especialista em extensões "Las"

Técnico de Cor
Maquiadora de teatro
Inspetor do Conselho Estadual
Técnico de Perucas
Técnico em Micro Tranças

ARTES CULINÁRIAS

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Artes Culinárias Exploratórias, e Artes Culinárias 1	Não aplicável
10º	Artes Culinárias 2	Não aplicável
11º	Artes Culinárias 3	Teoria das Artes Culinárias 3, ou Seminário AP
12º	Artes Culinárias 4	Teoria das Artes Culinárias 4, ou Seminário AP

ARTES CULINÁRIAS EXPLORATÓRIAS

Nesta aula introdutória, os alunos serão apresentados às técnicas culinárias e acadêmicas atualmente utilizadas na indústria culinária. Uma grande variedade de ferramentas e equipamentos da indústria será utilizada ao longo do curso. Cada aluno terá a oportunidade de produzir até três projetos do zero. Cada projeto terá foco no desenvolvimento de uma habilidade específica. Ao concluir cada projeto, os alunos terão a oportunidade de testar os itens produzidos e comparar seus projetos com os de seus colegas, além de se autoavaliar usando as rubricas fornecidas.

ARTES CULINÁRIAS 1

Na primeira parte do programa de Artes Culinárias, os alunos terão foco em segurança alimentar, higiene pessoal, prevenção da contaminação alimentar, controle de tempo e temperatura, além de limpeza e higienização. Os estudantes terão a oportunidade de obter a certificação em manuseio de alimentos, que é a base nessa área e o primeiro passo para a certificação SafeServe. Os alunos serão preparados para Artes Culinárias 2, 3 e 4, aprendendo as expectativas de seus uniformes para serem usados em todos os níveis.

ARTES CULINÁRIAS 2

O primeiro ano completo do programa de três anos apresenta aos alunos os padrões da indústria em uniforme e higiene pessoal, oferece instrução nas áreas de terminologia, caldos e sopas, molhos, saladas, produção de vegetais e habilidades introdutórias com facas. Os alunos são apresentados aos princípios da produção culinária e das conversões de receitas. Os alunos também são designados para o Restaurante Artesanal, onde participarão de diversas tarefas em restaurantes e banquetes, desde atender até a operação do caixa registradora e manuseio do caixa, até a gestão das operações do restaurante e do salão de banquetes.

ARTES CULINÁRIAS 3

O segundo ano completo do programa de Artes Culinárias funciona como serviço de buffet interno, com os alunos atuando em várias funções usando técnicas de culinária como saltear e assar. Há uma introdução a técnicas básicas de confeitaria, como massas magras, massas laminadas e sobremesas servidas. Há uma introdução e continuação da preparação de saladas e técnicas simples de decoração. Durante este ano, os estudantes receberão o OSHA General Industry Card de 10 horas.

TEORIA DAS ARTES CULINÁRIAS 3

Este curso oferece aos estudantes a oportunidade de desenvolver uma base sólida na indústria de serviços de alimentação. Os alunos serão treinados em segurança e saneamento. ServSafe, um programa reconhecido nacionalmente, é oferecido

para que os estudantes tenham a oportunidade de obter um certificado de cinco anos em saneamento, aceito em todas as partes do país e que pode potencialmente lhes garantir créditos universitários. A segurança alimentar nunca foi tão importante para a indústria de restaurantes e seus clientes. Baseado no *Código Alimentar da FDA de 2013*, o *ServSafe Manager Book*, 7/e foca em medidas preventivas para manter a segurança alimentar. Para refletir melhor as necessidades em mudança de uma força de trabalho diversa e em expansão, os temas de segurança alimentar são apresentados de forma prática e amigável, com histórias do mundo real para ajudar os alunos a entenderem a importância cotidiana da segurança alimentar. A entrega simplificada de conteúdos sobre segurança alimentar criará uma experiência de aprendizado baseada em atividades e facilmente compreensível para uma variedade de alunos. O resultado final é um conteúdo mais focado, levando a práticas mais fortes de segurança alimentar e a uma força de trabalho melhor treinada.

ARTES CULINÁRIAS 4

Durante este ano deste programa de três anos, os idosos administrarão e operarão uma cozinha de alta produção que atende o Restaurante Artesanal aberto ao público. O treinamento prático de alto nível garantirá que os estudantes estejam preparados para construir uma carreira na área culinária. Além das oportunidades de ensino cooperativo, o último ano deste programa envolve o estudante com cozinha de carne, conversão de receitas, análise de custos e planejamento de cardápios, gestão de suprimentos alimentares e recursos de cozinha.

TEORIA DAS ARTES CULINÁRIAS 4

Durante os dois primeiros semestres, este curso oferece a oportunidade de desenvolver uma base sólida no lado matemático da indústria de alimentação, além de explorar a ideia de empreendedorismo. Os alunos irão criar um plano de negócios para um estabelecimento de alimentação. O plano de negócios incluirá, mas não se limita a, conceitos de marketing, análise de custos de receitas e design de planta baixa. Nos terceiro e quarto trimestres, os alunos serão apresentados à ciência da panificação e nutrição. Os alunos aprenderão as funções dos ingredientes usados na confeitaria e também buscarão alternativas para esses ingredientes que atendam a diversas restrições alimentares.

CAFÉ DE ARTES CULINÁRIAS 2

O primeiro ano completo do programa de três anos oferece instrução nas áreas de terminologia, sopas, molhos, sanduíches, saladas, produção de vegetais, guarnições e habilidades introdutórias com facas. Os alunos são apresentados aos princípios de produção e conversão de receitas, com forte ênfase em segurança alimentar, saneamento e habilidades de empregabilidade. Os alunos também serão treinados em uma lavanderia padrão do setor. Os alunos serão designados para participar de diversas estações de restaurante, incluindo atendimento, anfitrião e gestão, em um ambiente movimentado de cafeteria que atende ao público.

TEORIA DO CAFÉ DE ARTES CULINÁRIAS 2

Este curso oferece a oportunidade de desenvolver uma base sólida no setor de serviços alimentícios. Os alunos serão treinados em segurança e saneamento. ServSafe, um programa reconhecido nacionalmente, é oferecido para que os alunos tenham a oportunidade de obter a certificação de Manuseador de Alimentos. A segurança alimentar nunca foi tão importante para a indústria de restaurantes e seus clientes. Obter essa certificação proporcionará ao estudante maiores oportunidades de emprego. Para refletir melhor as necessidades em mudança de uma força de trabalho diversa e em expansão, os temas de segurança alimentar são apresentados de forma prática e amigável, com histórias do mundo real para ajudar os alunos a entenderem a importância cotidiana da segurança alimentar. A entrega simplificada de conteúdos sobre segurança alimentar criará uma experiência de aprendizado baseada em atividades e facilmente compreensível para uma variedade de alunos. O resultado final é um conteúdo mais focado, levando a práticas mais fortes de segurança alimentar e a uma força de trabalho melhor treinada.

Oportunidades de Emprego na área de Artes Culinárias:

No Nível Iniciante

Servidor
Lava-louças e panelas

Garçonete de Banquete
Assistente

Preparador de cozinha
Decorador de bolos

Aprendiz de padeiro

Experiente

Sous Chef
Gerente de Alimentos e Bebidas
Chef Executivo

Gerente de Restaurante
Confeiteiro

Ocupações relacionadas

Empreendedor
Fotógrafo de Alimentos
Professor de Artes Culinárias

Representante de Vendas
Pesquisa e Desenvolvimento

DESIGN E COMUNICAÇÃO VISUAL (12º ANO)

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Não aplicável	Não aplicável
10º	Não aplicável	Não aplicável
11º	Não aplicável	Não aplicável
12º	Design Gráfico e Comunicação Visual 4	Design Gráfico e Teoria da Comunicação Visual 4, ou AP Arte e Design 2-D, ou Seminário AP

DESIGN E COMUNICAÇÃO VISUAL 4

Em Design e Comunicação Visual 4, os estudantes continuarão preparando um portfólio de trabalhos que será utilizado para a preparação universitária e profissional. Os alunos continuarão desenvolvendo habilidades técnicas aprendidas no DVC 3, incluindo apresentações, sugestões criativas e críticas. Será enfatizada habilidades de empregabilidade, incluindo gestão de tempo e ética de trabalho. Os estudantes continuarão aprendendo sobre segurança no trabalho na área relacionada. Serão criados tanto um livro impresso quanto um portfólio digital para ajudar a conseguir emprego. Os estudantes apresentarão um portfólio de trabalhos tanto para representantes universitários quanto para profissionais do setor para crítica. Os alunos serão incentivados a participar da educação cooperativa.

AP Arte & Design 2D – Advanced Placement

AP 2-D Art and Design é um curso introdutório em nível universitário, no qual os estudantes aprimoram e aplicam habilidades e ideias que desenvolvem ao longo do curso para produzir um portfólio bidimensional de arte e design com 20 imagens com textos de apoio. Este curso Advanced Placement é voltado para aqueles que realmente querem ampliar sua própria experiência em arte e design, com foco na investigação de materiais, processos e na criação e apresentação de arte e design. Os estudantes devem considerar como materiais, processos e ideias podem ser usados para criar trabalhos que apoiem um tema de pesquisa sustentado. Os estudantes podem trabalhar com qualquer meio e processo que sintam apoiar sua pesquisa. Design gráfico, imagem digital, fotografia, colagem, design de tecidos, tricô, design de moda, ilustração e impressão estão entre as possibilidades de apresentação em seu portfólio.

Design Gráfico e Teoria da Comunicação Visual 4

Os alunos aprimorarão e aplicarão habilidades avançadas que os prepararão para estar prontos para a carreira e a faculdade. Eles continuarão pesquisando as principais áreas de especialização dentro de impressão, ilustração, design gráfico e profissões relacionadas à comunicação visual, enquanto praticam fluxos de trabalho eficazes e processos de produção. Os alunos criarão animações digitais usando Adobe Animate, desenvolvendo personagens originais, histórias e storyboards. Eles também explorarão a videografia escrevendo roteiros, planejando, filmando e editando projetos de vídeo. As habilidades de empregabilidade continuam sendo um foco principal e incluem trabalho em equipe, trabalho com clientes, comunicação profissional e autopromoção por meio de portfólios e outros materiais profissionais. Os estudantes continuam se preparando para obter credenciais reconhecidas pela indústria como Profissionais Certificados pela Adobe.

Oportunidades de Emprego na área de Design e Comunicação Visual:

Nível Inicial

Artista de Produção
Calígrafo
Aerógrafo
Artista de Belas Artes
Designer Gráfico

Fotógrafo
Designer pré-impressão
Ilustrador
Modelista

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Artista
Mestrado em Artes Visuais
Cartunista
Artista Técnico
Tatuador
Modelista Editor de filmes/vídeo
Designer de Interface de Usuário Cameraman
Diretor Artístico

Diretor Artístico
Instrutor de Mídia Digital
Artista conceitual
Artista performático
Ilustrador médico

Ocupações relacionadas

Designer de Experiência do Usuário
Estilista
Designer de Jogos
Curador/Diretor do Museu
Profissional de Marketing em Mídias Sociais

Copista
Designer de interiores
Publicitário
Produtor de Cinema/Televisão
Gerente de Produção

EDUCAÇÃO E ENSINO INICIAL

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Educação e Ensino Exploratórios Iniciais, e Educação Inicial e Ensino 1	Não aplicável
10º	Educação Inicial e Ensino 2	Não aplicável
11º	Educação Inicial e Ensino 3	Teoria da Educação Infantil e Ensino A/B (oferecido em anos alternados), ou UMass Early College: Technology and Digital Literacy in the Classroom (outono), e Introdução a Deficiências Moderadas (primavera) (oferecido em anos alternados), ou UMass Early College: Introdução ao Ensino em Salas de Aula Inclusivas (outono), e Literatura Multicultural Infantil na Sala de Aula (primavera) (oferecido em anos alternados), o Seminário AP
12º	Educação Infantil e Ensino 4	Teoria da Educação Infantil e Ensino A/B (oferecido em anos alternados), ou UMass Early College: Technology and Digital Literacy in the Classroom (outono), e Introdução a Deficiências Moderadas (primavera) (oferecido em anos alternados), ou UMass Early College: Introdução ao Ensino em Salas de Aula Inclusivas (outono), e Literatura Multicultural Infantil na Sala de Aula (primavera) (oferecido em anos alternados), o Seminário AP

Educação Inicial e Ensino 1

Este curso é uma introdução às funções e responsabilidades de se tornar assistente de ensino em nossa pré-escola no campus. Por meio de atividades de aprendizagem baseadas em projetos, os alunos aprendem a criar seus primeiros planos de aula para pré-escola. Ao final deste curso, os alunos levarão para casa um portfólio para iniciantes com planos de aula e produtos que criaram. O comportamento profissional, supervisão e segurança das crianças, bem como a capacidade de liderar e facilitar uma sala de aula com crianças pequenas, serão enfatizados.

Educação Inicial e Ensino 2

Os alunos iniciam sua exploração da profissão docente através do ECE 2. Os alunos serão apresentados e guiados pelos sete componentes do *estilo de ensino Responsive Classroom* durante este ano. Os alunos conduzirão aulas e atividades por meio de simulação e interpretação de papéis. Os alunos do segundo ano passam parte do dia escolar trabalhando diretamente na Little Gryphons Preschool com crianças em idade pré-escolar. Ao longo deste curso, os alunos estudarão conceitos fundamentais sobre a profissão educacional e aprenderão sobre o currículo, a gestão da sala de aula, a adaptação às necessidades específicas dos alunos e os teóricos da aprendizagem. Os alunos se imergirão em tópicos como desenvolvimento infantil, linguagem dos professores e procedimentos de segurança infantil. Os alunos irão pesquisar e discutir diferentes ambientes educacionais e oportunidades de carreira trabalhando com crianças.

Os alunos do segundo ano recebem treinamento e certificação em RCP pediátrica e adulta e primeiros socorros. Os alunos do segundo ano também obtêm certificação OSHA.

Educação Inicial e Ensino 3

Os alunos do ECE 3 adquirem experiência prática em nossa pré-escola presencial, que atende vinte crianças de 3, 4 e 5 anos. Alunos do ensino médio iniciam seu treinamento como auxiliares de ensino na sala de aula da pré-escola. Os alunos planejam e implementam aulas pré-escolares adequadas ao desenvolvimento de todos os centros de aprendizagem, utilizando uma abordagem temática. Os alunos realizam tarefas rotineiras, supervisionam e avaliam atividades, além de realizar observações e avaliações formais. Os alunos gradualmente assumem o papel de professores na sala de pré-escola e adicionam as responsabilidades de conduzir reuniões matinais e atividades de música e movimento às suas rotinas diárias. Cada aluno também desenvolve ainda mais suas habilidades de empregabilidade, como presença adequada, pontualidade, profissionalismo, comunicação e habilidades de liderança.

Teoria da Educação Infantil e Ensino A / Educação Inicial e Ensino Teoria B

Oferecido em anos alternados, para estudantes que não participam do Programa Escolar Pré-Escolar da UMass (Pathway Educational).

Este curso de ano completo combina Educação Infantil e Teoria do Ensino 3 e 4 em um único currículo abrangente, satisfazendo um dos dois cursos de desenvolvimento infantil exigidos para a certificação EEC de Massachusetts. Os alunos explorarão o desenvolvimento infantil desde a primeira infância até a vida adulta, teorias fundamentais da aprendizagem e tópicos-chave como orientação infantil, família e cultura, saúde e segurança, necessidades especiais, abuso e negligência infantil, educação especial, saúde e bem-estar infantil, e escola e direito. A aula também examina as principais filosofias e modelos de programas de educação infantil, como Montessori, Reggio Emilia e Waldorf, permitindo que os alunos pesquisem, comparem ambientes públicos e privados e formem uma filosofia de ensino pessoal, enquanto projetam ambientes adequados ao desenvolvimento, currículos, estratégias de gestão de sala de aula e planos de aula.

A preparação para a faculdade e carreira está incorporada em todo o programa. Os alunos completam o treinamento OSHA para um Cartão Geral da Indústria de 10 horas e desenvolvem habilidades profissionais, comportamento, comunicação, gestão de tempo, trabalho em equipe e entrevistas, enquanto constrói um portfólio profissional para apoiar emprego ou estudos pós-secundários.

Após a conclusão bem-sucedida do programa, os estudantes podem solicitar *a certificação em EEC* junto ao *Departamento de Educação e Cuidados Infantis de Massachusetts*.

Educação Infantil e Ensino 4

Ao concluir ECE 2 e 3, assim como os requisitos do curso teórico, os alunos do ECE 4 têm a oportunidade de começar a trabalhar em uma sala de aula de educação infantil por meio do nosso programa de educação cooperativa. A ECE 4 foca em aprimorar as práticas e técnicas aprendidas nos anos anteriores. Os alunos têm a oportunidade de dominar habilidades como disciplina e orientação adequadas, desenvolvimento curricular e incentivo ao autocontrole nas crianças. Os alunos devem documentar seu próprio crescimento como professores e começar a desenvolver filosofias e portfólios pessoais de ensino. O treinamento prático e individualizado continua desempenhando um papel fundamental em todo o processo de aprendizagem.

Educação Infantil e Ensino 4

Após a conclusão dos cursos de Educação Infantil e Ensino 2 e 3, bem como os requisitos de Teoria, os alunos de Educação Infantil e Ensino 4 têm a oportunidade de começar a trabalhar em uma sala de aula de educação infantil por meio do nosso programa de educação cooperativa. Educação Infantil e Ensino 4 foca em aperfeiçoar as práticas

e técnicas aprendidas nos anos anteriores. Os alunos têm a oportunidade de dominar habilidades como disciplina e orientação adequadas, desenvolvimento curricular e incentivo ao autocontrole nas crianças. Os alunos devem documentar seu próprio crescimento como professores e começar a desenvolver filosofias e portfólios pessoais de ensino. O treinamento prático e individualizado continua desempenhando um papel fundamental em todo o processo de aprendizagem.



UMass Early College (Via Education – os cursos são oferecidos em anos alternados)

O Programa de Early College da Universidade de Massachusetts amplia as oportunidades para que alunos do terceiro e quarto ano do ensino médio participem de disciplinas rigorosas em nível universitário enquanto cumprem seus requisitos do ensino médio. Essa parceria foi projetada para aumentar o acesso de todos os estudantes, com ênfase especial no apoio a populações etnicamente diversas, de primeira geração, economicamente desfavorecidas e carentes.

Por meio desse programa, os alunos fazem cursos da UMass ministrados por professores da UMass em parceria com seus professores do ensino médio como parte do dia escolar regular. Esses cursos permitem que os alunos obtenham créditos tanto no ensino médio quanto na faculdade, economizando tempo e dinheiro enquanto têm acesso a conteúdos acadêmicos avançados que, de outra forma, não estariam disponíveis. Os estudantes também se beneficiam das experiências no campus da UMass Lowell, que promovem a conscientização universitária, os expõem a caminhos profissionais e fortalecem sua transição para o ensino superior.

Não há requisitos formais de admissão para participar dos *cursos do Early College*. No entanto, vários fatores podem ser considerados ao determinar a matrícula, incluindo recomendação do professor, disciplinas anteriores do aluno, desempenho acadêmico geral e alinhamento com sua trajetória profissional e técnica. Esses fatores ajudam a garantir que os alunos estejam preparados e apoiados para atender às demandas do trabalho em nível universitário.

Os cursos oferecidos são intencionalmente alinhados para acelerar o progresso em relação aos requisitos de graduação da UMass Lowell. Mais informações podem ser encontradas em: <https://earlycollege.massachusetts.edu/>

EDUC.1100 Introdução ao Ensino em Salas de Aula Inclusivas – UMass Early College

<https://www.uml.edu/catalog/courses/educ/1100/>

O curso oferece aos futuros professores uma introdução ao desenvolvimento da alfabetização e ao planejamento das aulas. Futuros professores terão a oportunidade de ensinar pequenos grupos de alunos em uma escola primária parceira. Além disso, futuros professores começarão a aprender sobre práticas que sustentam a cultura e a linguagem. Os alunos também aprenderão sobre traumas e serão apresentados à gestão da sala de aula. Espera-se que futuros professores demonstrem compromisso, profissionalismo e disposição adequada para trabalhar com alunos diversos. Este curso exige trabalho de campo.

EDUC.2030 Literatura Infantil Multicultural em Sala de Aula – UMass Early College

<https://www.uml.edu/catalog/courses/educ/2030/> Este curso pode ser aplicado ao *minor* em educação. O objetivo deste curso foca no desenvolvimento de uma perspectiva crítica que examine a autenticidade cultural da literatura infantil multicultural e o impacto da diversidade cultural, étnica, linguística, de gênero, (d)capacidade, social e religiosa na literatura infantil no ensino e aprendizagem de crianças pequenas de origens diversas. Os alunos deste curso também aprenderão sobre a noção de "pedagogia culturalmente sustentável" utilizando literatura infantil multicultural para entender e apoiar crianças que tradicionalmente foram sub-representadas nas salas de aula do ensino fundamental.

EDUC.1600 Tecnologia e Alfabetização Digital em Sala de Aula – UMass Early College

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

Este curso permite que os alunos explorem a ampla gama de tecnologias educacionais, incluindo tecnologia para o ensino e tecnologia de aprendizagem. Os alunos explorarão os padrões de tecnologia educacional para ensino e aprendizagem, terão a oportunidade de experimentar muitos tipos de tecnologias e verão como essas tecnologias são usadas em sala de aula.

EDUC.2100 Introdução às Deficiências Moderadas – UMass Early College

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

Este curso fundamental consiste em dois componentes principais. A primeira oferece aos candidatos um exame minucioso das leis e legislações de educação especial e das características dos alunos com deficiências moderadas. O segundo componente oferece uma visão geral dos modelos instrucionais que têm suporte empírico para sua eficácia no ensino de alunos com deficiências moderadas. Os candidatos também têm contato com a redação de IEPs e planejamento de aulas.

Oportunidades de Emprego na área de Educação e Ensino da Primeira Infância:

Ocupações de nível inicial

Professor Assistente ou Mestre em	Cuidado Infantil Pré/Pós-Escolar em Centro Paraprofissional
Assistente ou professor de educação infantil no local	Trabalhador Recreativo
Tutor de Análise Aplicada do Comportamento (ABA)	Monitor do Acampamento
Babá	

Com experiência e diploma universitário

Professora de Pré-Escola	Professora do Jardim de Infância
Professora do Ensino Fundamental (1º ao 4º ano)	Professor do Ensino Intermediário (5º ao 8º ano)
Professor do Ensino Médio (9º ao 12º ano)	Educação Especial
Escola de Professores/Orientadora Escolar	de EL/ESL
Assistente Social/Psicólogo de Serviços Humanos	Especialista em Intervenção Precoce
Fonoaudiólogo	Certificado pelo Conselho
Especialista em Vida Infantil	Comportamento (BCBA)

ELETRICIDADE

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Eletricidade Exploratória, e Eletricidade 1	Não aplicável
10º	Eletricidade 2	Não aplicável
11º	Eletricidade 3	Teoria Eletricidade 3, ou Seminário AP
12º	Eletricidade 4	Teoria da Eletricidade 4, ou Seminário AP

ELETRICIDADE EXPLORATÓRIA

Em sala de aula, o aluno será apresentado às diferentes oportunidades de carreira na área elétrica. O foco principal do estudante será aprender o que é um eletricista aprendiz e o que é necessário para se tornar eletricista profissional. Vamos discutir quais são boas habilidades de empregabilidade e terminar com práticas básicas de segurança e ferramentas manuais básicas e seus usos. Os projetos incluem esquemas básicos e diagramas de fiação, emenda de condutores e instalação de campainhas e campainhas. Ao final do programa exploratório, o estudante sairá com uma compreensão básica do que é necessário para se tornar um eletricista oficial bem-sucedido.

ELETRICIDADE 1

Este curso fornece aos estudantes os fundamentos dos métodos de fiação. Usando ferramentas manuais básicas, os alunos demonstram as habilidades necessárias para baixa voltagem. Os alunos irão conectar projetos usando métodos básicos de fiação, incluindo o fio de sino. Os alunos aprenderão a instalar campainhas e campainhas, interruptores unipolares, interruptores de 3 e 40 vias, tomadas de luz e tomadas duplex. Os alunos aprendem a desenhar e seguir um diagrama de fiação. A segurança das ferramentas elétricas e manuais é parte integrante do curso.

ELETRICIDADE 2

Este curso foi cuidadosamente elaborado para preparar os alunos com as habilidades básicas fundamentais necessárias para continuar no caminho rumo a uma carreira de sucesso na eletricidade. A carreira elétrica do estudante começará com o entendimento dos circuitos elétricos do ar-condicionado e das políticas de segurança, como as regulamentações atuais da OSHA que cobrem segurança elétrica, segurança de escadas, segurança de ferramentas e equipamentos de proteção individual, entre outros, essenciais para um ambiente de trabalho seguro.

Ao trabalhar em projetos designados, os alunos demonstrarão um entendimento sólido do uso correto de ferramentas manuais e da instalação de métodos básicos de fiação. (Como cabo revestido não metálico, cabo M/C, EMT, passadiços metálicos de superfície e PVC). Também é importante introduzir habilidades de leitura impressa usando símbolos elétricos padrão e determinar a escala usada em uma planta típica de uma única família. Usando uma régua padrão, um estudante de eletricidade registrará o tamanho das salas e determinará as tomadas necessárias de acordo com o NEC.

Todos os alunos manterão um fichário de três anéis organizado com todo o seu trabalho, que incluirá projetos, diagramas de fiação e uma lista completa dos materiais necessários para montar os projetos.

ELETRICIDADE 3

Este curso é uma continuação de Eletricidade 2. É dada ênfase às técnicas adequadas de fiação e ao Código Nacional de Eletricidade. A fiação prática de instalações monofásicas usadas em estabelecimentos residenciais e comerciais é abordada neste curso. Os métodos de fiação devem incluir cabo revestido não metálico, cabo revestido de metal, tubo metálico elétrico, canal de superfície metálica e conduíte rígido não metálico. Este curso também oferece técnicas de dobra de dutos usando uma caixa de aquecedor de PVC e manta térmica, dobradores hidráulicos e dobras manuais mais complexas. Os alunos também cuidam da iluminação elétrica, aquecimento e manutenção; Isso inclui serviços residenciais de 100 e 200 ampères, circuitos de iluminação, relógios de ponto e construção de novos edifícios. Os alunos também participarão de um programa de construção residencial no local. Os alunos de Elétrica 3 estarão elegíveis para a educação cooperativa após concluírem o ^{segundo} trimestre. Durante este ano, os estudantes se prepararão para ingressar no mercado de trabalho por meio da redação de currículos e palestras semanais sobre segurança no trabalho. Estudantes nesse nível são elegíveis para a educação cooperativa, que é altamente incentivada.

TEORIA DA ELETRICIDADE 3

O programa Teoria da Eletricidade 3 inclui as informações científicas, do código elétrico e de extração relacionadas à conclusão bem-sucedida dos projetos de Eletricidade 3. Os alunos adquirirão conhecimento nas áreas de funcionamento específico de equipamentos, interpretações de códigos elétricos para métodos gerais e específicos de fiação, e como preparar e entender desenhos usados em instalações residenciais.

ELETRICIDADE 4

Este curso é uma continuação de Eletricidade 3. É dada ênfase às técnicas adequadas de fiação e ao Código Nacional de Eletricidade. de Eletricidade 4 concentra-se em experiência de trabalho no mundo real; enquanto trabalhava em projetos ao redor do prédio escolar e fora do distrito, em trabalho voluntário. Os métodos de fiação incluirão cabo com revestimento não metálico, cabo com revestimento metálico, tubos metálicos elétricos, conduítes metálicos rígidos e conduítes rígidos não metálicos, além de cabos CAT 6 através do Departamento de Serviços de Informação. Este curso oferece aos idosos a oportunidade de ter uma noção de ambiente de trabalho enquanto ainda estão em um ambiente escolar. Usaremos funções específicas, como Habitat for Humanity e outras oportunidades de voluntariado, para atribuir tarefas específicas do ofício elétrico aos estudantes, a serem concluídas em tempo hábil. Os estudantes vão praticar e realizar a instalação elétrica real em uma unidade residencial habitacional. Também continuamos explorando outros aspectos do comércio, como a fiação de controle. Durante este ano, também continuamos preparando os alunos para ingressar no mercado de trabalho por meio da redação de currículos e palestras semanais sobre segurança no trabalho. Estudantes nesse nível são elegíveis para a educação cooperativa, que é altamente incentivada.

TEORIA DA ELETRICIDADE 4

Este curso inclui informações de ciência, código elétrico e desenho relacionadas à conclusão bem-sucedida dos projetos Electrical 4. O estudante adquirirá conhecimento nas áreas de funcionamento de equipamentos específicos, interpretações do Código Elétrico para métodos gerais e específicos de fiação, e como preparar e entender desenhos usados em instalações industriais e comerciais.

Oportunidades de Emprego na Área de Eletricidade:

Nível Inicial

Aprendiz de Eletricista
Assistente de Eletricista

Trabalhador de Empresa de Suprimentos Elétricos
Instalação de Energia Solar

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Agente de Negócios para Eletricistas
Empreiteiro Elétrico
Eletricista Oficial

Comitê Consultivo de Eletricidade
Instrutor de Eletricidade
Eletricista Mestre

Mestre

Inspetor de Fiação

Ocupações relacionadas

Instalador de alarme
Eletricista da Companhia Elétrica
Representante de Serviço

Estimador de Custos Elétricos
Operador de Usina

ENGENHARIA ELETRÔNICA

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Engenharia Eletrônica Exploratória, e Engenharia Eletrônica 1	Não aplicável
10º	Engenharia Eletrônica 2	Não aplicável
11º	Engenharia Eletrônica 3	Teoria do Caminho de Engenharia 3, ou <i>UMass Early College</i> : Ética em Engenharia (Outono) e Economia da Engenharia (Primavera), ou Seminário AP
12º	Engenharia Eletrônica 4	Teoria 4 dos Caminhos de Engenharia, ou <i>UMass Early College</i> : Circuitos Elétricos 1 (Outono), e Circuitos Elétricos 2 e Laboratório (Primavera), ou Seminário AP

Exploração de Tecnologia de Engenharia

Os alunos são apresentados aos conceitos fundamentais de engenharia por meio de uma série de projetos estruturados e práticos, projetados para desenvolver habilidades técnicas, capacidade de resolução de problemas e preparação para a carreira. Os alunos participam de desafios de fabricação e design que reforçam o raciocínio espacial, a criatividade, a atenção aos detalhes e o trabalho em equipe, trabalhando dentro de restrições de engenharia definidas. Projetos adicionais apresentam aos estudantes o design assistido por computador (CAD), modelagem 3D, conceitos de engenharia estrutural e sistemas mecânicos por meio do uso de softwares, ferramentas e equipamentos relevantes para a indústria.

Durante toda a experiência exploratória, os estudantes aplicam o processo de design de engenharia enquanto fortalecem o pensamento crítico, a comunicação técnica, a colaboração, a adaptabilidade e outras habilidades essenciais de empregabilidade. No geral, o curso oferece aos alunos uma introdução autêntica ao programa de Tecnologia em Engenharia e a trajetórias profissionais relacionadas, por meio de experiências de aprendizagem envolventes baseadas em projetos.

Tecnologia da Engenharia 1

Este curso apresenta aos alunos o programa de Tecnologia de Engenharia por meio de diversas experiências práticas de aprendizagem baseadas em projetos, focadas no processo de design de engenharia, resolução de problemas e desenvolvimento de habilidades técnicas. Os estudantes participam de desafios colaborativos de engenharia envolvendo engenharia reversa, projeto estrutural e sistemas mecânicos, conceitos aeroespaciais, prototipagem e física aplicada, trabalhando dentro de restrições de engenharia definidas.

Os projetos enfatizam manufatura, testes, resolução de problemas, redesenho iterativo e comunicação técnica, ao mesmo tempo em que incentivam criatividade, adaptabilidade e trabalho em equipe. Os estudantes são apresentados a softwares, ferramentas e equipamentos relevantes para a indústria enquanto desenvolvem habilidades em modelagem, análise estrutural, montagem mecânica e visualização de projetos. Por meio de experiências autênticas em engenharia, os estudantes fortalecem o pensamento crítico e as habilidades de empregabilidade enquanto exploram caminhos técnicos dentro da área de Tecnologia da Engenharia.

Tecnologia de Engenharia 2 – PLTW (Project Lead The Way) Introdução ao Design de Engenharia

Introdução ao Design de Engenharia Este curso fornecerá aos estudantes de CADD e Tecnologia de Engenharia as habilidades básicas para ambas as disciplinas. O foco será no projeto CADD e nos princípios simples das máquinas, perda de calor em estruturas, mecânica dos fluidos, eletrônica básica e robótica. Os alunos utilizarão o currículo de Introdução ao Design de Engenharia. Os alunos vão focar no processo de projetar e resolver problemas de engenharia. Os instrutores trabalharão em estreita colaboração tanto com a Tecnologia de Engenharia quanto com o CADD para apoiar os diversos projetos que os alunos desenvolverão enquanto aprendem sobre teoria de design assistido por computador, praticam e desenvolvem habilidades usando Auto Desk Inventor, Revit, Solid Works e outros programas de design. Os alunos usarão o processo formal de design para resolver e construir soluções para problemas do mundo real, além de trabalhar em engenharia reversa de produtos para torná-los menores, mais limpos, mais fortes e mais inteligentes. Alguns projetos incluem máquinas de cerco, turbinas eólicas, robôs de batalha VEX, submarinos e o desafio do dispensador de lápis. Além disso, este curso inclui um currículo baseado em projetos, onde o processo formal de design será usado para resolver problemas relacionados aos projetos em que os alunos trabalham. Os alunos trabalharão em habilidades de empregabilidade que os prepararão para possíveis colocações e empregos em educação cooperativa após a formatura. Este curso pode conceder créditos universitários.

Tecnologia da Engenharia 3 – (Semestre de Outono) PLTW (Líder de Projeto) Princípios da Engenharia

Princípios da Engenharia é um curso de meio ano projetado para ser a segunda exposição de um estudante do ensino médio ao programa de Engenharia Project Lead The Way (PLTW). Em Princípios de Engenharia, os estudantes exploram uma ampla gama de disciplinas e carreiras de engenharia, projetam e resolvem problemas de engenharia do mundo real. Este curso apresenta aos alunos conceitos de engenharia aplicáveis a diversas disciplinas de engenharia e os capacita a desenvolver habilidades técnicas utilizando ferramentas de engenharia como software de modelagem 3D, equipamentos práticos de prototipagem, softwares de programação e hardware robótico para dar vida às suas soluções. Os estudantes aplicam o processo de design de engenharia para resolver problemas do mundo real em uma grande variedade de áreas da engenharia, como mecânica, robótica, infraestrutura, sustentabilidade ambiental e design e desenvolvimento de produtos. Utilizando a abordagem instrucional baseada em atividades, projetos e problemas (APB) do PLTW, os alunos progridem de atividades estruturadas para resolver projetos e problemas abertos que oferecem oportunidades para desenvolver habilidades de planejamento e documentação técnica, além de habilidades muito procuradas e transportáveis, como resolução de problemas, pensamento crítico, colaboração, comunicação e raciocínio ético. Este último é especialmente importante, pois o curso incentiva os estudantes a considerarem os impactos das decisões de engenharia. Por meio de atividades, projetos e problemas individuais e colaborativos em equipe, os alunos criam soluções para problemas enquanto praticam protocolos comuns de design e desenvolvimento de engenharia, como design experimental, testes, gerenciamento de projetos e revisão por pares.

Ao passar com sucesso no exame de avaliação final do curso, com nota mínima de "B", os estudantes podem obter créditos universitários em instituições como Wentworth Institute of Technology, Worcester Polytechnic Institute (WPI) ou University of Massachusetts Lowell. Os estudantes também são elegíveis para oportunidades de bolsas PLTW em instituições específicas.

Tecnologia da Engenharia 3 – (Semestre da Primavera) PLTW (Líder de Projeto) Manufatura Integrada em Computadores

Líder do Projeto The Way Computer Integrated Manufacturing (PLTW) é o estudo das técnicas modernas de fabricação utilizadas para produzir objetos complexos como componentes em produtos conhecidos. Itens manufaturados fazem parte do cotidiano, mas a maioria dos estudantes ainda não foi apresentada à natureza inovadora e de alta tecnologia da manufatura moderna. Este curso ilumina oportunidades relacionadas ao entendimento da manufatura. Ao mesmo tempo, ensina os alunos sobre processos de manufatura, design de produtos, robótica e automação usando programação, simulação avançada e equipamentos de manufatura. Os alunos podem obter um distintivo virtual de manufatura reconhecido pelo sistema Nacional de Insígnia de Manufatura ou mini-certificados, quando o treinamento tecnológico é combinado com o Amatrol eLearning, uma plataforma online interativa e multimídia projetada para treinamento da força de trabalho industrial. Este curso também pode levar a créditos universitários.

Além da preparação mencionada acima, que garante a preparação universitária dos estudantes do nosso programa, os estudantes podem obter três possíveis certificados de técnico em engenharia após a conclusão bem-sucedida dos cursos. Neste curso, você pode obter um certificado da Smart Automation Certification Alliance (SACA) como Associado de Manufatura certificado da Indústria 4.0. Um certificado de técnico em robótica pode ser obtido por meio de treinamento com o braço robótico industrial Universal Robotics 5e. Um certificado de Introdução à Mecatrônica pode ser obtido pela Coalizão Nacional de Centros de Certificação (NC3). A NC3 é uma rede de provedores educacionais e empresas que, juntos, incorporam a paixão por modelos inovadores de CTE e produzem treinamento de mão de obra sustentável e altamente qualificada.

De acordo com o Acordo Estadual de Articulação com a Associação de Faculdades Comunitárias de Massachusetts (MACC), os estudantes também podem receber créditos de faculdade comunitária por concluírem com sucesso o currículo, conforme apresentado nos programas de CVTE do ensino médio de Massachusetts.

Teoria dos Caminhos de Engenharia 3

Este curso oferece aos alunos um estudo aprofundado dos princípios da engenharia por meio de uma combinação de instrução teórica, aplicação técnica e aprendizado baseado em projetos. Os alunos exploram tópicos relacionados a design de engenharia, física aplicada, forças e movimento, trabalho, energia, máquinas simples e sistemas mecânicos, enquanto desenvolvem habilidades analíticas e de resolução de problemas aplicáveis a cenários reais de engenharia.

Os estudantes também estudam conceitos fundamentais de engenharia elétrica, incluindo segurança elétrica, análise de circuitos, Lei de Ohm, identificação de resistores e circuitos em série, paralelo e combinado. Instrução adicional enfatiza interpretação técnica de desenhos, dimensões e tolerância geométrica (GD&T), comunicação de engenharia, prototipagem e práticas de engenharia baseadas na indústria.

Por meio de estudos de caso de engenharia, desafios de design colaborativo e projetos baseados em pesquisa, os estudantes analisam falhas e soluções de engenharia do mundo real enquanto aplicam o processo de design a problemas técnicos autênticos. Essas experiências reforçam o pensamento crítico, adaptabilidade, trabalho em equipe, comunicação técnica e empregabilidade, ao mesmo tempo em que preparam os alunos para a educação pós-secundária e carreiras em engenharia, manufatura e áreas técnicas relacionadas.

Tecnologia da Engenharia 4 – PLTW (Project Lead The Way) Engenharia Civil e Arquitetura

Engenharia Civil e Arquitetura (CEA) é um curso de especialização no nível secundário dentro do Programa de Engenharia PLTW. No CEA, os estudantes são apresentados a aspectos importantes do design e desenvolvimento de edifícios e terrenos. Este curso é adaptado ao ambiente educacional de uma oficina profissional, preparando ainda mais os alunos para a educação cooperativa com nossos parceiros industriais. A microacreditação com o e-learning da Amatrol também faz parte dos objetivos de aprendizagem deste programa.

Os alunos que participam deste workshop aplicam matemática, ciências e práticas padrão de engenharia para projetar projetos residenciais e comerciais e documentar seu trabalho usando software de design arquitetônico 3D. Utilizando a pedagogia de ensino e aprendizagem baseada em atividades, projetos e problemas, os alunos passarão de realizar atividades estruturadas para resolver projetos e problemas abertos que exigem desenvolvimento de habilidades de planejamento, documentação, comunicação e outras profissionais.

Por meio de atividades, projetos e problemas individuais e colaborativos em equipe, os alunos resolverão problemas enquanto praticam protocolos padrão de design e desenvolvimento, como gestão de projetos e revisão por pares. Os estudantes desenvolverão habilidades em cálculos de engenharia, representação técnica e documentação de soluções de design conforme padrões técnicos aceitos, bem como no uso de softwares atuais de design arquitetônico 3D e modelagem para representar e comunicar soluções.

Ao passar com sucesso no exame de avaliação final do curso, com nota mínima de "B", os estudantes podem obter créditos universitários em instituições como Wentworth Institute of Technology, Worcester Polytechnic Institute (WPI) ou University of Massachusetts Lowell. Os estudantes também são elegíveis para oportunidades de bolsas PLTW em instituições específicas.

Teoria dos Caminhos de Engenharia 4

Este curso avançado de engenharia expande conceitos fundamentais de engenharia por meio de análise técnica, pensamento sistêmico, medição e experiências de aprendizado baseadas em projetos. Os alunos exploram conceitos de sistemas digitais e engenharia da computação, incluindo sistemas binários, portas lógicas, tabelas de verdade e lógica booleana, enquanto desenvolvem habilidades analíticas de resolução de problemas aplicáveis aos campos modernos da engenharia e tecnologia.

Outras áreas de estudo incluem medição de precisão, técnicas de inspeção de engenharia, desenhos técnicos, dimensionamento geométrico e tolerância (GD&T), controle de qualidade e documentação de engenharia. Por meio de estudos de caso em engenharia, atividades de pesquisa e desafios de design colaborativo, os estudantes examinam ética em engenharia, falhas de sistemas, análise de riscos e estratégias reais de resolução de problemas utilizadas em múltiplas disciplinas de engenharia.

O curso culmina em um projeto de design de sistemas de engenharia em grande escala, no qual os estudantes aplicam o processo de projeto de engenharia para desenvolver, analisar e apresentar ambientes ou sistemas projetados complexos trabalhando dentro de restrições técnicas definidas. A ênfase é dada ao pensamento crítico, colaboração, adaptabilidade, comunicação técnica e preparação para carreira, enquanto preparam os estudantes para o ensino superior e carreiras relacionadas à engenharia.



Early College da UMass (Rota de Manufatura, Engenharia e Tecnologia)

O Programa de Faculdades Iniciais da Universidade de Massachusetts amplia as oportunidades para alunos do penúltimo e quarto ano do ensino médio participarem de disciplinas rigorosas em nível universitário enquanto cumprem seus requisitos do ensino médio. Essa colaboração visa aumentar o acesso para todos os estudantes, com ênfase especial no apoio a populações etnicamente diversas, de primeira geração, economicamente desfavorecidas e carentes.

Por meio desse programa, os alunos fazem cursos da UMass ministrados por professores da UMass em colaboração com seus professores do ensino médio como parte do dia escolar regular. Esses cursos permitem que os alunos obtenham créditos tanto no ensino médio quanto na faculdade, economizando tempo e dinheiro enquanto acesso a conteúdos acadêmicos avançados que talvez não estivessem disponíveis. Os estudantes também se beneficiam de experiências no campus da UMass Lowell, que promovem a conscientização universitária, os expõem a caminhos profissionais e fortalecem sua transição para o ensino superior.

Não há requisitos formais de admissão para participar dos cursos do Early College. No entanto, vários fatores podem ser levados em conta ao determinar a matrícula, incluindo a recomendação do professor, as disciplinas anteriores do estudante, o desempenho acadêmico geral e o alinhamento com seu caminho profissional e técnico. Esses fatores ajudam a garantir que os alunos estejam preparados e apoiados para atender às demandas do trabalho em nível universitário.

Dentro da área de Manufatura, Engenharia e Tecnologia, os cursos oferecidos são intencionalmente alinhados para acelerar o progresso em direção aos requisitos de graduação da UMass Lowell. Mais informações podem ser encontradas em: <https://earlycollege.massachusetts.edu/>

Por favor, [revise a seção UMass Early College \(Caminho de Manufatura, Engenharia e Tecnologia\)](#) do Programa de Estudos.

Oportunidades de Emprego na área de Tecnologia Eletrônica:

Nível Inicial

Técnico CATV
Fornecedor de Eletrônicos
Técnico de Bancada
Técnico de Serviço de Campo
Técnico de Rádio e Televisão
Técnico de Redes para Pequenas Empresas
Tecnologia de teste de montadores eletromecânicos.

Técnico em Computação
Fiação e montagem eletrônica
Técnico de Atendimento ao Cliente
Reparador de Fotocopiadoras
Técnico de Videogame
Vendedor Eletrônico
Tecnologia de serviço remoto.

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Engenheiro Audiovisual
Engenheiro Elétrico e Eletrônico
Instrutor de Eletrônica
Técnico licenciado em rádio e televisão
Supervisor de Linha de Produção
Engenheiro de Telecomunicações
Instaladores e Reparadores de Elétrica e Eletrônica
Fabricante de Equipamentos Eletrônicos

Engenheiro de Design de Computadores
Inspetor Eletromecânico
Assistente de Engenharia Elétrica
Engenheiro de Micro-ondas
Projetista de Sistemas de Satélites
Técnico de Calibração
Técnico em Equipamentos de Teste
Técnico de Entretenimento Doméstico

Ocupações relacionadas

Técnico em Segurança Audiovisual
Associado Certificado de Rede
Engenheiro Eletro-Óptico
Especialista em Segurança de Rede

Técnico em Eletrônica Automotiva
Técnico em Eletrônica Médica
Técnico em Controle Ambiental
Engenheiro de Radar Engenheiro de Robótica

TECNOLOGIA DE ENGENHARIA

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Tecnologia Exploratória de Engenharia, e Tecnologia da Engenharia 1	Não aplicável
10º	Tecnologia da Engenharia 2 - PLTW Introdução ao Design de Engenharia	Não aplicável
11º	Tecnologia da Engenharia 3 - PLTW Princípios de Engenharia (Outono), e PLTW Manufatura Integrada por Computador (Primavera)	Teoria do Caminho de Engenharia 3, ou <i>UMass Early College</i> : Ética em Engenharia (Outono) e Economia da Engenharia (Primavera), ou Seminário AP
12º	Tecnologia da Engenharia 4 - PLTW Engenharia Civil e Arquitetura	Teoria 4 dos Caminhos de Engenharia, ou <i>Early College da UMass</i> : Engenharia e Sociedade (Outono), e Introdução à Engenharia Civil e Ambiental (Primavera), ou Seminário AP

Tecnologia Exploratória de Engenharia

Os alunos são apresentados aos conceitos fundamentais de engenharia por meio de uma série de projetos estruturados e práticos, projetados para desenvolver habilidades técnicas, capacidade de resolução de problemas e preparação para a carreira. Os alunos participam de desafios de fabricação e design que reforçam o raciocínio espacial, a criatividade, a atenção aos detalhes e o trabalho em equipe, trabalhando dentro de restrições de engenharia definidas. Projetos adicionais apresentam aos estudantes o design assistido por computador (CAD), modelagem 3D, conceitos de engenharia estrutural e sistemas mecânicos por meio do uso de softwares, ferramentas e equipamentos relevantes para a indústria.

Durante toda a experiência exploratória, os estudantes aplicam o processo de design de engenharia enquanto fortalecem o pensamento crítico, a comunicação técnica, a colaboração, a adaptabilidade e outras habilidades essenciais de empregabilidade. No geral, o curso oferece aos alunos uma introdução autêntica ao programa de Tecnologia em Engenharia e a trajetórias profissionais relacionadas, por meio de experiências de aprendizagem envolventes baseadas em projetos.

Tecnologia da Engenharia 1

Este curso apresenta aos estudantes o programa de Tecnologia de Engenharia por meio de diversas experiências práticas, baseadas em projetos, focadas no processo de projeto de engenharia, resolução de problemas e desenvolvimento de habilidades técnicas. Os estudantes participam de desafios colaborativos de engenharia

envolvendo engenharia reversa, projeto estrutural, sistemas mecânicos, conceitos aeroespaciais, prototipagem e física aplicada, trabalhando dentro de restrições de engenharia definidas.

Os projetos enfatizam manufatura, testes, resolução de problemas, redesenho iterativo e comunicação técnica, ao mesmo tempo em que incentivam criatividade, adaptabilidade e trabalho em equipe. Os estudantes são apresentados a softwares, ferramentas e equipamentos relevantes para a indústria enquanto desenvolvem habilidades em modelagem, análise estrutural, montagem mecânica e visualização de projetos. Por meio de experiências autênticas em engenharia, os estudantes fortalecem o pensamento crítico e as habilidades de empregabilidade enquanto exploram caminhos técnicos dentro da área de Tecnologia da Engenharia.

Tecnologia de Engenharia 2 – PLTW (Project Lead The Way) Introdução ao Design de Engenharia

Introdução ao Design de Engenharia Este curso fornecerá aos estudantes de CADD e Tecnologia da Engenharia as habilidades básicas para ambas as disciplinas. O foco será no projeto CADD e nos princípios simples das máquinas, perda de calor em estruturas, mecânica dos fluidos, eletrônica básica e robótica. Os alunos utilizarão o currículo de Introdução ao Design de Engenharia. Os alunos vão focar no processo de projetar e resolver problemas de engenharia. Os instrutores trabalharão em estreita colaboração com a Tecnologia de Engenharia e o CADD para fornecer suporte nos diversos projetos que os alunos construirão, enquanto aprendem sobre teoria do design assistido por computador, praticando e desenvolvendo habilidades de construção usando Auto Desk Inventor, Revit, Solid Works e outros programas de design. Os alunos usarão o processo formal de design para resolver e construir soluções para problemas do mundo real, além de trabalhar em engenharia reversa de produtos para torná-los menores, mais limpos, mais fortes e mais inteligentes. Alguns projetos incluem máquinas de cerco, turbinas eólicas, robôs de batalha VEX, submarinos e o desafio do dispensador de lápis. Além disso, este curso inclui um currículo baseado em projetos, onde o processo formal de design será usado para resolver problemas relacionados aos projetos em que os alunos trabalham. Os alunos trabalharão em habilidades de empregabilidade que os prepararão para possíveis colocações e empregos em educação cooperativa após a formatura. Este curso pode conceder créditos universitários.

Tecnologia da Engenharia 3 – (Semestre de Outono) PLTW (Liderança de Projeto) Princípios da Engenharia

Princípios da Engenharia é um curso de meio ano projetado para ser a segunda exposição de um estudante do ensino médio ao programa de Engenharia Project Lead The Way (PLTW). Em Princípios de Engenharia, os estudantes exploram uma ampla gama de disciplinas e carreiras de engenharia, projetam e resolvem problemas de engenharia do mundo real. Este curso apresenta aos alunos conceitos de engenharia aplicáveis a diversas disciplinas de engenharia e os capacita a desenvolver habilidades técnicas utilizando ferramentas de engenharia como software de modelagem 3D, equipamentos práticos de prototipagem, softwares de programação e hardware robótico para dar vida às suas soluções. Os estudantes aplicam o processo de design de engenharia para resolver problemas do mundo real em uma grande variedade de áreas da engenharia, como mecânica, robótica, infraestrutura, sustentabilidade ambiental e design e desenvolvimento de produtos. Utilizando a abordagem instrucional baseada em atividades, projetos e problemas (APB) do PLTW, os alunos progridem de atividades estruturadas para resolver projetos e problemas abertos que oferecem oportunidades para desenvolver habilidades de planejamento e documentação técnica, além de habilidades muito procuradas e transportáveis, como resolução de problemas, pensamento crítico, colaboração, comunicação e raciocínio ético. Este último é

especialmente importante, pois o curso incentiva os estudantes a considerarem os impactos das decisões de engenharia. Por meio de atividades, projetos e problemas individuais e colaborativos em equipe, os alunos criam soluções para problemas enquanto praticam protocolos de projeto e desenvolvimento de engenharia, como design experimental, testes, gerenciamento de projetos e revisão por pares.

Ao passar com sucesso no exame de avaliação final do curso, com nota mínima de "B", os estudantes podem obter créditos universitários em instituições como Wentworth Institute of Technology, Worcester Polytechnic Institute (WPI) ou University of Massachusetts Lowell. Os estudantes também são elegíveis para oportunidades de bolsas PLTW em instituições específicas.

Tecnologia da Engenharia 3 – (Semestre da Primavera) PLTW (Líder do Projeto) Manufatura Integrada por Computador

Líder do Projeto The Way Computer Integrated Manufacturing (PLTW) é o estudo das técnicas modernas de fabricação utilizadas para produzir objetos complexos como componentes em produtos conhecidos. Itens manufaturados fazem parte do cotidiano, mas a maioria dos estudantes ainda não foi apresentada à natureza inovadora e de alta tecnologia da manufatura moderna. Este curso ilumina oportunidades relacionadas ao entendimento da manufatura. Ao mesmo tempo, ensina os alunos sobre processos de manufatura, design de produtos, robótica e automação usando programação, simulação avançada e equipamentos de manufatura. Os alunos podem obter um distintivo virtual de manufatura reconhecido pelo sistema Nacional de Insígnia de Manufatura ou mini-certificados, quando o treinamento tecnológico é combinado com o Amatrol eLearning, uma plataforma online interativa e multimídia projetada para treinamento da força de trabalho industrial. Este curso também pode levar a créditos universitários.

Além da preparação mencionada acima, que garante a preparação universitária dos estudantes do nosso programa, os estudantes podem obter três possíveis certificados de técnico em engenharia após a conclusão bem-sucedida dos cursos. Neste curso, você pode obter um certificado da Smart Automation Certification Alliance (SACA) como Associado de Manufatura certificado da Indústria 4.0. Um certificado de técnico em robótica pode ser obtido por meio de treinamento com o braço robótico industrial Universal Robotics 5e. Um certificado de Introdução à Mecatrônica pode ser obtido pela Coalizão Nacional de Centros de Certificação (NC3). A NC3 é uma rede de provedores educacionais e empresas que, juntos, incorporam a paixão por modelos inovadores de CTE e produzem treinamentos sustentáveis e altamente qualificados Força de trabalho.

De acordo com o Acordo Estadual de Articulação com a Associação de Faculdades Comunitárias de Massachusetts (MACC), os estudantes também podem receber créditos de faculdade comunitária por concluírem com sucesso o currículo, conforme apresentado nos programas CVTE do ensino médio em Massachusetts.

Teoria dos Caminhos de Engenharia 3

Este curso oferece aos alunos um estudo aprofundado dos princípios da engenharia por meio de uma combinação de instrução teórica, aplicação técnica e aprendizado baseado em projetos. Os alunos exploram tópicos relacionados a design de engenharia, física aplicada, forças e movimento, trabalho, energia, máquinas simples e sistemas mecânicos, enquanto desenvolvem habilidades analíticas e de resolução de problemas aplicáveis a cenários reais de engenharia.

Os estudantes também estudam conceitos fundamentais de engenharia elétrica, incluindo segurança elétrica, análise de circuitos, Lei de Ohm, identificação de resistores e circuitos em série, paralelo e combinado. Instrução adicional enfatiza interpretação técnica de desenhos, dimensões e tolerância geométrica (GD&T), comunicação de engenharia, prototipagem e práticas de engenharia baseadas na indústria.

Por meio de estudos de caso de engenharia, desafios de design colaborativo e projetos baseados em pesquisa, os estudantes analisam falhas e soluções reais de engenharia, aplicando o processo de design de engenharia a problemas técnicos autênticos. Essas experiências reforçam o pensamento crítico, adaptabilidade, trabalho em equipe, comunicação técnica e empregabilidade, ao mesmo tempo em que preparam os alunos para a educação pós-secundária e carreiras em engenharia, manufatura e áreas técnicas relacionadas.

Tecnologia da Engenharia 4 – PLTW (Project Lead The Way) Engenharia Civil e Arquitetura

Engenharia Civil e Arquitetura (CEA) é um curso de especialização no nível secundário dentro do Programa de Engenharia PLTW. No CEA, os estudantes são apresentados a aspectos importantes do design e desenvolvimento de edifícios e terrenos. Este curso é adaptado ao ambiente educacional de uma oficina profissional, preparando ainda mais os alunos para a educação cooperativa com nossos parceiros industriais. A microacreditação com o e-learning da Amatrol também faz parte dos objetivos de aprendizagem deste programa.

Os alunos que participam deste workshop aplicam matemática, ciências e práticas padrão de engenharia para projetar projetos residenciais e comerciais e documentar seu trabalho usando software de design arquitetônico 3D. Utilizando a pedagogia de ensino e aprendizagem baseada em atividades, projetos e problemas, os alunos passarão de realizar atividades estruturadas para resolver projetos e problemas abertos que exigem desenvolvimento de habilidades de planejamento, documentação, comunicação e outras profissionais.

Por meio de atividades, projetos e problemas individuais e colaborativos em equipe, os alunos resolverão problemas enquanto praticam protocolos padrão de design e desenvolvimento, como gestão de projetos e revisão por pares. Os estudantes desenvolverão habilidades em cálculos de engenharia, representação técnica e documentação de soluções de design conforme padrões técnicos aceitos, bem como no uso de softwares atuais de design arquitetônico 3D e modelagem para representar e comunicar soluções.

Ao passar com sucesso no exame de avaliação final do curso, com nota mínima de "B", os estudantes podem obter créditos universitários em instituições como Wentworth Institute of Technology, Worcester Polytechnic Institute (WPI) ou University of Massachusetts Lowell. Os estudantes também são elegíveis para oportunidades de bolsas PLTW em instituições específicas.

Teoria 4 dos Caminhos de Engenharia

Este curso avançado de engenharia expande conceitos fundamentais de engenharia por meio de análise técnica, pensamento sistêmico, medição e experiências de aprendizado baseadas em projetos. Os alunos exploram conceitos de sistemas digitais e engenharia da computação, incluindo sistemas binários, portas lógicas, tabelas de verdade e lógica booleana, enquanto desenvolvem habilidades analíticas de resolução de problemas aplicáveis aos campos modernos da engenharia e tecnologia.

Outras áreas de estudo incluem medição de precisão, técnicas de inspeção de engenharia, desenhos técnicos, dimensionamento geométrico e tolerância (GD&T), controle de qualidade e documentação de engenharia. Por meio de estudos de caso em engenharia, atividades de pesquisa e desafios de design colaborativo, os estudantes examinam ética em engenharia, falhas de sistemas, análise de riscos e estratégias reais de resolução de problemas utilizadas em múltiplas disciplinas de engenharia.

O curso culmina em um projeto de design de sistemas de engenharia em grande escala, no qual os estudantes aplicam o processo de projeto de engenharia para desenvolver, analisar e apresentar ambientes ou sistemas projetados complexos trabalhando dentro de restrições técnicas definidas. A ênfase é dada ao pensamento crítico, colaboração, adaptabilidade, comunicação técnica e preparação para carreira, enquanto preparam os estudantes para o ensino superior e carreiras relacionadas à engenharia.



Early College da UMass (Rota de Manufatura, Engenharia e Tecnologia)

O Programa de Faculdades Iniciais da Universidade de Massachusetts amplia as oportunidades para alunos do penúltimo e quarto ano do ensino médio participarem de disciplinas rigorosas em nível universitário enquanto cumprem seus requisitos do ensino médio. Essa colaboração visa aumentar o acesso para todos os estudantes, com ênfase especial no apoio a populações etnicamente diversas, de primeira geração, economicamente desfavorecidas e carentes.

Por meio desse programa, os alunos fazem cursos da UMass ministrados por professores da UMass em colaboração com seus professores do ensino médio como parte do dia escolar regular. Esses cursos permitem que os alunos obtenham créditos tanto no ensino médio quanto na faculdade, economizando tempo e dinheiro enquanto acesso a conteúdos acadêmicos avançados que talvez não estivessem disponíveis. Os estudantes também se beneficiam de experiências no campus da UMass Lowell, que promovem a conscientização universitária, os expõem a caminhos profissionais e fortalecem sua transição para o ensino superior.

Não há requisitos formais de admissão para participar dos cursos do Early College. No entanto, vários fatores podem ser levados em conta ao determinar a matrícula, incluindo a recomendação do professor, as disciplinas anteriores do estudante, o desempenho acadêmico geral e o alinhamento com seu caminho profissional e técnico. Esses fatores ajudam a garantir que os alunos estejam preparados e apoiados para atender às demandas do trabalho em nível universitário.

Dentro da área de Manufatura, Engenharia e Tecnologia, os cursos oferecidos são intencionalmente alinhados para acelerar o progresso em direção aos requisitos de graduação da UMass Lowell. Mais informações podem ser encontradas em: <https://earlycollege.massachusetts.edu/>

Por favor, [revise o UMass Early College \(Rota de Manufatura, Engenharia e Tecnologia\)](#) do Programa de Estudos.

Oportunidades de carreira em Tecnologia da Engenharia:

Ocupações de nível inicial

Arquiteto / Designer	Técnicos em Engenharia Elétrica e Eletrônica
Arquiteto I	Técnicos eletromecânicos
Desenhista CAD	Desenhador de nível I
CAD Desenhista I	Desenhista Mecânico I
Desenhista de Design Assistido por Computador	Técnicos em Engenharia Mecânica
Cartunista I	

Com experiência e/ou treinamento avançado

Professor de CAD Arquitetônico	Designers industriais
Engenheiro de Design Automotivo	Engenheiro de Design Mecânico
Gerenciador CAD	Engenheiros Mecânicos
Operador CAD	Engenheiro Eleitoral de Petróleo e Gás
Engenheiros Elétricos e Eletrônicos	Engenheiro de Tubulação
Projetista Elétrico	Engenheiro de Processos
Professor de Engenharia do CAD	Engenheiro de Projeto
Estimador	Arquiteto Residencial
Arquiteto Industrial	Engenheiro de Design Estrutural
Engenheiro de Design Industrial	Gerente de Levantamento

Ocupações relacionadas

Arquitetos
Cartógrafos e Fotogrametristas
Técnicos em Engenharia Elétrica e Eletrônica
Engenheiros Elétricos e Eletrônicos
Instaladores e Reparadores de Elétrica e Eletrônica
Técnicos eletromecânicos
Designers industriais
Arquitetos paisagistas
Técnicos em Engenharia Mecânica
Engenheiros Mecânicos
Técnicos de topografia e cartografia
Topógrafos

COMUNICAÇÃO GRÁFICA (12º ANO)

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Não aplicável	Não aplicável
10º	Não aplicável	Não aplicável
11º	Não aplicável	Não aplicável
12º	Comunicação Gráfica 4	Design Gráfico e Teoria da Comunicação Visual 4, ou AP Arte e Design 2-D, ou Seminário AP

TECNOLOGIA DE COMUNICAÇÃO GRÁFICA TECNOLOGIA 4

Comunicação Gráfica 4 é oferecida em um ambiente de artes gráficas/diretor/cliente. Problemas em nível profissional serão enfatizados e resolvidos com foco em design, layout e preparação para produção. O conteúdo do curso proporcionará um desenvolvimento realista das fases de trabalho relacionadas a impressão offset, encadernação, serigrafia, requisitos de composição tipográfica, design gráfico eletrônico e bordado de vestuário. A ênfase é dada à produção na forma de preparação eletrônica de páginas. Este curso proporcionará aos alunos experiência prática com um gráfico gerado por computador, layout de página e software de pré-verificação. Os alunos serão responsáveis por realizar trabalhos desde o design e layout até a seleção da fonte. Na maioria dos casos, o estudante atua como aprendiz de um jornalista. Os alunos também aprenderão a melhorar e aplicar suas habilidades organizacionais. Os alunos aprenderão a demonstrar práticas eficazes de pré-produção, produção e pós-produção, e publicação. Os alunos deverão aplicar princípios fotográficos, layout e layout de página usando softwares de layout de página, além de integrar imagens digitais editadas. Em um nível avançado, os alunos também serão obrigados a criar, projetar e projetar placas de vinil. Os alunos demonstrarão o uso de um cortador/plotter de vinil. Os alunos criarão e demonstrarão vários métodos para transferir gráficos para um substrato.

AP Arte & Design 2D – Advanced Placement

AP 2-D Art and Design é um curso introdutório em nível universitário, no qual os estudantes aprimoram e aplicam habilidades e ideias que desenvolvem ao longo do curso para produzir um portfólio bidimensional de arte e design com 20 imagens com textos de apoio. Este curso Advanced Placement é voltado para aqueles que realmente querem ampliar sua própria experiência em arte e design, com foco na investigação de materiais, processos e na criação e apresentação de arte e design. Os estudantes devem considerar como materiais, processos e ideias podem ser usados para criar trabalhos que apoiem um tema de pesquisa sustentado. Os estudantes podem trabalhar com qualquer meio e processo que sintam apoiar sua pesquisa. Design gráfico, imagem digital, fotografia, colagem, design de tecidos, tecelagem, design de moda, ilustração e gravura são algumas das possibilidades de apresentação em seu portfólio.

Design Gráfico e Teoria da Comunicação Visual 4

Os alunos aprimorarão e aplicarão habilidades avançadas que os prepararão para estar prontos para a carreira e a faculdade. Eles continuarão pesquisando as principais áreas de especialização dentro de impressão, ilustração, design gráfico e profissões relacionadas à comunicação visual, enquanto praticam fluxos de trabalho eficazes e processos de produção. Os alunos criarão animações digitais usando Adobe Animate, desenvolvendo personagens originais, histórias e storyboards. Eles também explorarão a videografia escrevendo roteiros, planejando, filmando e editando projetos de vídeo. As habilidades de empregabilidade continuam sendo um foco principal e incluem

trabalho em equipe, trabalho com clientes, comunicação profissional e autopromoção por meio de portfólios e outros materiais profissionais. Os estudantes continuam se preparando para obter credenciais reconhecidas pela indústria como Profissionais Certificados pela Adobe.

Oportunidades de Emprego na área de Tecnologia de Comunicação Gráfica:

Nível Inicial

Designer Gráfico
Assistente de Imprensa / Operador
Operador do Centro de Cópias
Assistente de Serigrafia

Assistente/Operador de Grande Formato
Assistente de Pré-Impressão
Assistente de encadernação

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Gerente de Projeto
Gerente de Produção de Impressão
Gerente de Encadernação
Operador Principal de Prensa
Operador/Cortador de Fichário
Administrador do Sistema de Pedidos Online na Web
Instrutor de Artes Gráficas

Operador de Impressão
Gerente de Operações
Gerente da Sala de Correio
Operador de Serigrafia
Administrador de Banco de Dados
Designer Gráfico
Operador de bordado

Ocupações relacionadas

Pessoa de Preparação de Cópias
Gerente de Produção, Publicidade
Diretor de Arte

Pessoa de Layout e Design
Gerente de Marketing e Negócios
Vendas de Impressos/Publicidade

COMUNICAÇÃO GRÁFICA E VISUAL (9º, 10º E 11º ANOS)

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Design Gráfico Exploratório e Comunicação Visual e Design Gráfico e Comunicação Visual 1	Não aplicável
10º	Design Gráfico e Comunicação Visual 2	Não aplicável
11º	Design Gráfico e Comunicação Visual 3	Design Gráfico e Teoria da Comunicação Visual 3, ou Seminário AP
12º	Não aplicável	Não aplicável

Curso Exploratório de Design Gráfico e Comunicação Visual

Este curso exploratório oferece uma introdução ampla aos campos de design, mídia digital e produção impressa. Os alunos explorarão seus talentos criativos por meio da experimentação usando o software Adobe Creative Cloud, desenhos, design gráfico, fotografia digital e impressão de camisetas. Os estudantes são apresentados a equipamentos padrão da indústria, como estações de trabalho Apple iMAC, impressoras digitais de alta velocidade e ferramentas de serigrafia. Oportunidades de carreira em design, comunicação visual e produção gráfica também são exploradas. Este curso incentiva a autoexpressão, a resolução de problemas e a criatividade em um ambiente semelhante a um estúdio.

Design Gráfico e Comunicação Visual 1

Essa primeira experiência oferece aos alunos uma instrução mais aprofundada e prática em tecnologias de design e impressão. Com o Adobe Creative Cloud, os alunos participam de aprendizados baseados em projetos que incorporam renderização original de ilustrações e design gráfico. Os alunos aprendem a levar conceitos criativos do esboço à tela e à impressão, enquanto exploram uma ampla variedade de mídias. Os projetos são projetados para reforçar tanto a expressão criativa quanto as habilidades técnicas fundamentais na preparação para projetos digitais, produção avançada e trabalhos de produção.

Design Gráfico e Comunicação Visual 2

Neste curso intermediário, os alunos desenvolvem habilidades fundamentais para desenvolver competências mais avançadas em design gráfico e comunicação visual. O currículo foca em áreas-chave como tipografia, teoria das cores, design e composição, e mídias mistas. Os alunos produzirão trabalhos usando Adobe Photoshop, Illustrator e InDesign em computadores de nível profissional. O curso também enfatiza habilidades de empregabilidade, como colaboração, cumprimento de prazos de projetos, participação em críticas e apresentação de trabalhos finalizados. Por meio de trabalhos práticos, os alunos aprimoram suas habilidades criativas e técnicas, preparando-se para especialização e carreiras em design, mídia digital e produção impressa.

Design Gráfico e Comunicação Visual 3

Expandindo os cursos anteriores, você criará um portfólio profissional para apoiar a preparação para a faculdade e carreira, com forte ênfase no desenvolvimento de conceitos criativos, design publicitário e promocional, desenho observacional, ilustração e fotografia. Os alunos irão se envolver em gráficos digitais, pré-impressão e produção de impressão, incluindo experiência prática com sistemas integrados de computação gráfica, imprensa offset, encadernação, serigrafia, imagem digitalizada de alta velocidade e bordado de vestuário. Eles participarão de competições, competições e projetos baseados em clientes, enquanto desenvolvem habilidades de pré-produção, produção e pós-produção. As instruções incluem editoração eletrônica, imagem digital, digitalização de imagens, layout de páginas, edição de fotos e design de sinais. Os alunos também realizarão prompts criativos, críticas e apresentações, além de fortalecer habilidades de empregabilidade,

como gestão de tempo, organização e ética de trabalho. Também será dada ênfase à segurança no trabalho, específica para o campo das comunicações gráficas.

Teoria do Design Gráfico e Comunicações Visuais 3

Os estudantes descobrirão as principais áreas de especialização dentro das áreas de impressão, ilustração, design gráfico e profissionais de arte. Eles examinarão e demonstrarão a análise da importância histórica do desenvolvimento e progresso da comunicação visual nas aplicações modernas do cenário digital atual. Estudantes juniores aprenderão habilidades eficazes de empregabilidade. Eles também continuarão aprimorando suas habilidades em InDesign, Illustrator e Photoshop, além de softwares criativos adicionais. Haverá oportunidades para participar de competições ao vivo de design/impressão. Aprenda habilidades básicas de matemática e estimativa, design gráfico e tarefas de produção gráfica. Os estudantes aprendem a desenvolver um portfólio, currículo e carta de apresentação, que serão destacados e promovidos como profissionais. Os estudantes são apresentados e começam a se preparar para a certificação reconhecida pela indústria, Adobe Certified Professional, que demonstra domínio do software Adobe Creative Cloud e conhecimento indispensável para carreiras em mídia digital.

Oportunidades de carreira em comunicação gráfica:

Ocupações de nível inicial

Designer gráfico de nível inicial
Assistente de Imprensa / Assistente
Assistente de encadernação
Assistente de Serigrafia

Assistente/operador de grande formato
Pré-impressão do operador
Operador do centro de cópia

Com experiência e/ou treinamento avançado

Gerente de Projeto
Gerente de Produção de Impressão
Gerente de Encadernação Gerente de Encadernação
Operador Principal de Prensa
Operador de Ligação/Cortador
Administrador do Sistema de Pedidos Online na Web
Instrutor de Artes Gráficas

Operador de Impressão
Gerente de Operações
Sala de correspondência
Operador de Serigrafia
Administrador de Banco de Dados
Designer Gráfico
Operador de bordado

Ocupações relacionadas

Pessoa de Preparação de Cópias
Gerente de Produção,
Diretor de Arte

Layout e persona de design
Gerente de Marketing e Publicidade
Vendas de Impressos/Publicidade

ASSISTÊNCIA EM SAÚDE/PRÉ-ENFERMAGEM

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Cuidados Exploratórios de Saúde/Pré-Enfermagem, e Saúde/Pré-Enfermagem 1	Não aplicável
10º	Saúde/Pré-Enfermagem 2, e Terminologia médica de saúde/pré-enfermagem	Não aplicável
11º	Saúde/Pré-Enfermagem	Teoria da Saúde/Pré-Enfermagem 3, ou Seminário AP
12º	Saúde/Pré-Enfermagem	AP Seminar, ou Eletiva Acadêmica

CUIDADOS EXPLORATÓRIOS DE SAÚDE/PRÉ-ENFERMAGEM

Este curso apresenta ao estudante oportunidades de carreira na indústria da saúde, a segunda principal indústria do país. Uma grande variedade de técnicas é utilizada para estimular a curiosidade dos estudantes e ajudar a avaliar sua adequação para uma carreira na área da saúde. A experiência prática é oferecida em sala de aula e no laboratório.

SAÚDE/PRÉ-ENFERMAGEM 1

Assistência em Saúde/Pré-Enfermagem 1 é uma extensão do programa exploratório de Assistência em Saúde/Pré-Enfermagem. Os estudantes são apresentados ao estudo de carreiras em cuidados diretos e carreiras em saúde comunitária. Habilidades de segurança são ensinadas em , primeiros socorros e comunicação. Conceitos de crescimento e desenvolvimento foram incorporados. Os alunos também aprenderão a importância dos padrões de saúde, profissionalismo no papel de profissional de saúde e habilidades interpessoais. Os estudantes obterão a certificação OSHA, obtendo a certificação de Segurança em Cuidados de Saúde de 10 horas.

SAÚDE/PRÉ-ENFERMAGEM 2

Saúde/Pré-Enfermagem 2 foi projetada para aumentar a conscientização sobre as múltiplas dimensões do campo da saúde. É dada ênfase especial ao desenvolvimento do profissionalismo, ética de trabalho e habilidades interpessoais. São introduzidos conceitos de nutrição, controle de infecções, OSHA, HIPAA, sistemas do corpo humano e habilidades iniciais de Assistente de Enfermagem Certificado. Artes da linguagem inglesa são incorporadas ao currículo para melhorar a comunicação escrita e a documentação em saúde. A coleta de sinais vitais, equipamentos de proteção individual, bem como o propósito e a introdução dos primeiros socorros, foram incorporados. O objetivo principal é desenvolver uma consciência sobre os papéis e responsabilidades do auxiliar de saúde como parte da equipe de saúde e usar isso como base da escada da saúde que permitirá que os alunos continuem com sucesso até o 11º ano.

Terminologia médica de saúde/pré-enfermagem

O objetivo deste curso é fornecer aos estudantes conhecimento básico da linguagem da enfermagem e da medicina, além de compreender como os termos médicos complexos são formados. Para adquirir proficiência em análise de palavras médicas, os estudantes são expostos ao conhecimento dos elementos da palavra conforme aplicados à enfermagem e à medicina. Essa abordagem sistêmica para construção de palavras e compreensão de termos baseia-se no conceito de raízes de palavras, prefixos e sufixos. Os alunos também aprendem os diversos significados com os quais os elementos podem ser usados em diferentes contextos para desenvolver uma compreensão ampla do elemento raiz.

SAÚDE/PRÉ-ENFERMAGEM 3

O currículo de Assistência em Saúde/Pré-Enfermagem 3 é estruturado para fornecer aos estudantes o conhecimento e as experiências práticas necessárias para atender aos requisitos de certificação de auxiliar de enfermagem. Por meio da instrução em sala de aula e da prática clínica, os alunos desenvolvem proficiência em habilidades básicas de enfermagem, técnicas de autocuidado e serviços restaurativos básicos. O programa prepara os alunos para testes de diretor, avaliando tanto o desempenho clínico quanto o conhecimento teórico em conformidade com os padrões de certificação de assistente de enfermagem do Estado de Massachusetts. Além disso, os estudantes têm a oportunidade de obter certificações em Cuidados para Demência, Suporte Básico de Vida para Profissionais de Saúde, Primeiros Socorros e *Stop the Hemorrhage*.

TEORIA DA SAÚDE/PRÉ-ENFERMAGEM 3

Este curso foca em doenças e distúrbios comuns que os estudantes encontrarão em sua experiência clínica. A ênfase é dada à anatomia e fisiologia e às mudanças físicas associadas a problemas de saúde que exigem atenção profissional. Outros tópicos incluem habilidades de comunicação, desenvolvimento do processo de pensamento crítico, revisão e melhoria da terminologia médica e ética.

SAÚDE/PRÉ-ENFERMAGEM 4

Assistência Médica/Pré-Enfermagem 4 é destinada àqueles idosos que concluíram com sucesso Assistência Médica/Pré-Enfermagem 3. Os estudantes têm a oportunidade de se certificar como assistentes médicos. Além disso, os alunos têm a oportunidade de explorar o papel inicial do técnico de farmácia e desenvolver suas habilidades de análise de eletrocardiograma, bem como conhecimentos básicos do currículo de saúde domiciliar. O objetivo é preparar um profissional de saúde multidisciplinar e treinado em ambos para o emprego.

Oportunidades de Emprego na área de Saúde/Pré-Enfermagem:

Nível Inicial

Assistente de Atividades
Assistente Geriátrico
Auxiliar de Enfermagem
Assistente de Reabilitação

Assistente Alimentar
Auxiliar de Saúde Domiciliar
Técnico de Farmácia
Assistente de Ensino em Pediatria
Cuidador de Alzheimer

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Técnico Central de Suprimentos
Técnico em ECG
Assistente Médico
Assistente de Fisioterapia
Técnico de Atendimento ao Paciente

Assistente Odontológico
EMT/Paramédico
Flebotomista
Assistente de Terapia Respiratória

Ocupações relacionadas

Assistente Odontológico
Enfermeira Prática Licenciada
Técnico em Registros Médicos
Enfermeira Especialista (B.S.)
Enfermeira Técnica (A.D.)

Técnico de Laboratório
Assistente Médico
Secretário Médico
Técnico Respiratório
Técnico em raio-X

AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO, AR-CONDICIONADO E REFRIGERAÇÃO

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Exploração de Aquecimento, Ventilação, Ar-Condicionado e Refrigeração, e Aquecimento, ventilação, ar-condicionado e refrigeração 1	Não aplicável
10º	Aquecimento, ventilação, ar-condicionado e refrigeração 2	Não aplicável
11º	Aquecimento, ventilação, ar-condicionado e refrigeração 3	Teoria 3 de aquecimento, ventilação, ar-condicionado e refrigeração, ou Seminário AP
12º	Aquecimento, ventilação, ar-condicionado e refrigeração 4	Teoria 4 de Aquecimento, Ventilação, Ar-Condicionado e Refrigeração, ou Seminário AP

AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO, AR-CONDICIONADO E REFRIGERAÇÃO EXPLORATÓRIA

Este curso oferece aos alunos exploratórios do primeiro ano a oportunidade de trabalhar com algumas ferramentas simples do ofício HVAC&R, como ferramentas de queima, maçaricos, ferramentas elétricas, voltímetros, etc. O estudante exploratório do primeiro ano trabalha com soldagem, brasagem, tubos de PVC, circuitos elétricos simples e com um volt-ohmímetro. A parte em sala de aula revisa regras de segurança e alguns fatos teóricos encontrados no mundo relacionados ao setor HVAC&R.

AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO, AR-CONDICIONADO E REFRIGERAÇÃO 1

Os alunos de HVAC 1 continuam com uma introdução mais abrangente às ferramentas do ofício. Eles trabalham com tubos de cobre, maçaricos, brasagem e componentes elétricos para se familiarizar melhor com esses tipos de ferramentas e acessórios. Uma explicação muito abrangente dos equipamentos de segurança e EPIs usados na indústria é amplamente abordada. Listas de ferramentas a serem consideradas para cada aluno são explicadas. Circuitos elétricos simples são construídos para familiarizar os alunos com revisão de esquemas, testes de circuitos e traçado de circuitos.

AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO/AR-CONDICIONADO E REFRIGERAÇÃO 2

Este curso foca na aquisição das habilidades necessárias para usar as ferramentas básicas do ofício. O programa se expande para incluir sistemas básicos de refrigeração e vários tipos de refrigerantes. Os alunos abordam em detalhes os sistemas elétricos e de resfriamento de uma geladeira doméstica e unidades de ar-condicionado de janela. Os alunos devem realizar tarefas de habilidades de empregabilidade; As habilidades de empregabilidade são enfatizadas ao longo de todo o programa.

AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO/AR-CONDICIONADO E REFRIGERAÇÃO 3

do HVAC 3 concentra-se em refrigeração comercial. As áreas específicas de estudo abordadas são refrigerantes, óleo refrigerado, instalação e serviço de compressores, métodos de retorno de óleo, fiação elétrica e instalação e manutenção de componentes elétricos. Este curso foca na aquisição das habilidades necessárias para usar as ferramentas básicas do ofício. O programa se expande para incluir sistemas básicos de refrigeração, vários tipos de refrigerantes e o uso de equipamentos de recuperação de refrigerantes. Os alunos abordam em detalhes tanto os sistemas elétricos e de refrigeração de uma geladeira doméstica, quanto os aparelhos de ar-condicionado de janela. A sexta edição de Tecnologia de

Refrigeração e Ar Condicionado, assim como o texto de Essenciais de Aquecimento e Resfriamento, serão usados para apoiar instruções técnicas relacionadas.

TEORIA DE AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO, AR-CONDICIONADO E REFRIGERAÇÃO 3

Uma revisão abrangente de refrigerantes, refrigeração e componentes do sistema começa este ano. Temas de segurança no trabalho também são abordados. Em seguida, é realizada uma revisão dos circuitos e símbolos elétricos. O Termo 2 é uma introdução ao aquecimento a óleo ou gás, com ênfase nos controles e componentes frequentemente encontrados nesses sistemas. O Termo 3 é para a preparação e teste para o teste da Seção 608 da EPA. Os alunos revisam regularmente as habilidades de empregabilidade ao longo do ano letivo em aula teórica, enquanto se preparam para possíveis oportunidades de educação cooperativa.

AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO, AR-CONDICIONADO E REFRIGERAÇÃO 4

Este curso oferece experiência prática contínua nas áreas comerciais de HVAC&R, trabalhando com a identificação e instalação de componentes de chapa metálica, solução de problemas e instalação de fornos a gás, instalação e solução de problemas de componentes de ar-condicionado, além de procedimentos adequados de manutenção e carregamento para o ar-condicionado de toda a casa. Os estudantes também se familiarizam com ferramentas de medição usadas na indústria HVAC&R, como medidores de fluxo de ar, anemômetros e psiquitrometria. Também se aprendem técnicas adequadas de solução de problemas e fiação. A nona edição de Tecnologia de Refrigeração e Ar Condicionado, a vigésima primeira edição de Refrigeração e Ar Condicionado Modernos, assim como o texto de Essenciais de Aquecimento e Resfriamento, serão usados para apoiar instruções relacionadas. Os estudantes poderão obter a certificação A2: Refrigerantes Inflamáveis.

TEORIA DO AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO, AR-CONDICIONADO E REFRIGERAÇÃO 4

O último ano começa com uma revisão do aquecimento a óleo ou gás, componentes elétricos e revisão de esquemas. Questões de segurança dentro e dentro do ambiente de trabalho também são abordadas. Os alunos recebem preparação para o exame de certificação 410A (um refrigerante mais novo) e são incentivados a fazer o exame (há um custo para fazê-lo). É oferecida uma discussão abrangente sobre o tamanho do sistema e o design de dutos ou sistemas hidrômicos. A consideração da construção da casa é discutida com foco nas cargas de ar-condicionado e aquecimento. Os estudantes revisam periodicamente habilidades de empregabilidade, com ênfase na comunicação e outras considerações relacionadas ao emprego.

Oportunidades de Emprego nas áreas de Aquecimento, Ventilação, Ar-Condicionado e Refrigeração:

Nível Inicial

Aprendiz de Técnico em Refrigeração
Assistente
Funcionário de Peças
Técnico em queimadores a óleo

Atendente de Caixa
Técnico em Refrigeração Limitada
Vendedor
Designer Contador

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Engenheiro de Aplicações
Assistente de Engenharia
Chefe
Empreiteiro de Refrigeração Licenciado
Engenheiro Mecânico
Engenheiro de Planta
Supervisor de Testes Técnicos

Engenheiro Projetista
Estimador
Técnico em Jardinagem
Técnico de Refrigeração Licenciado
Engenheiro Operacional
Engenheiro de Vendas
Mestre

Ocupações relacionadas

Técnico de Instalação
Vendedor

Técnico de Manutenção
Técnico de Serviço

HOTÉIS, RESTAURANTES E TURISMO

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Hospitalidade Exploratória, Restaurantes e Turismo, e Hotéis, Restaurantes e Turismo1	Não aplicável
10º	Hotéis, Restaurantes e Turismo2	Não aplicável
11º	Hotéis, Restaurantes e Turismo3	Teoria Hospitalidade, Restaurantes e Turismo 3, ou Seminário AP
12º	Hotéis, Restaurantes e Turismo 4	Teoria da Hospitalidade, Restaurantes e Turismo4, ou Seminário AP

HOTEL EXPLORATÓRIO, RESTAURANTE E TURISMO

O curso exploratório Hospitalidade, Restaurantes e Turismo apresenta uma visão geral ampla da indústria de hospitalidade, com ênfase em Hospitalidade, Restaurantes e Turismo, serviços de restaurantes e a indústria do turismo. Os estudantes são apresentados à ampla variedade de oportunidades de carreira que existem nessa área. Conhecimentos valiosos são demonstrados por meio de instrução em sala de aula, bem como participação prática em projetos específicos do setor em atendimento ao cliente, por meio de jogos de papéis e montagem e serviço de restaurantes para refeições. Os alunos observarão os alunos do ensino superior enquanto visitam o Restaurante e Café Artesanal. O currículo inovador enfatiza o desenvolvimento da empregabilidade e das habilidades profissionais. Estudantes exploratórios também terão a oportunidade de visitar vários hotéis como opções de emprego.

HOTÉIS, RESTAURANTES E TURISMO 1

Hospitalidade, Restaurantes e Turismo proporcionarão aos estudantes contato com os ambientes do The Artisan Restaurant, assim como com hotéis parceiros. Os alunos deste programa poderão explorar hospedagem, alimentos e bebidas, eventos, viagens e ambientes turísticos típicos da indústria do turismo. Os alunos serão avaliados com base em seu próprio estilo de aprendizagem e personalidade sobre como melhor se comunicar com os outros. Os alunos começarão a identificar as melhores opções para eles em vários segmentos e demonstrarão os passos precisos para prestar serviços em um restaurante usando a terminologia e os equipamentos desse setor. Eles serão treinados nas áreas de segurança alimentar com base nos componentes de higiene, contaminação de alimentos e práticas sanitárias.

HOTÉIS, RESTAURANTES E TURISMO 2

A indústria de hospitalidade é uma indústria diversificada e global que oferece inúmeras oportunidades em hospedagem, operações de restaurantes, serviços de viagem e turismo, jogos e entretenimento, e gestão de lazer. Hospitalidade, Restaurantes e Turismo 2 oferece aos estudantes um conhecimento básico dos princípios e fundamentos da indústria da hospitalidade. Os estudantes recebem uma base em práticas gerais de atendimento ao cliente, conceitos de gestão e teorias que formam a base do sucesso nos setores de hotelaria, restaurante, viagens e turismo. Os estudantes que se concentram nessa área do programa são apresentados às funções do departamento e aos aspectos operacionais dentro dos departamentos de hotelaria usando o livro didático e o livro de exercícios de Serviço de Hospitalidade. Os alunos ganharão experiência prática no restaurante artesanal e sala de eventos da escola, focando em habilidades de serviço de sala de jantar. Os alunos também participarão da configuração, manutenção e análise das características e eventos da escola. Os alunos são treinados e adquirem habilidades técnicas básicas em restaurantes, banquetes e práticas de atendimento ao

cliente. Os alunos poderão participar de diversos passeios pela indústria, eventos escolares e oportunidades de voluntariado. Os alunos demonstrarão etiqueta adequada no serviço, ética de trabalho e profissionalismo para ganhar experiência e construir confiança.

HOTÉIS, RESTAURANTES E TURISMO 3

Em Hospitalidade, Restaurantes e Turismo 3, os estudantes ampliam seu conhecimento sobre a indústria da hospitalidade combinando aprendizado em sala de aula com experiências autênticas em hotéis locais. Utilizando o *currículo de Gestão de Hospitalidade e Turismo do American Hotel and Lodging Educational Institute*, os estudantes fortalecem suas práticas de atendimento ao cliente, habilidades interpessoais e conceitos de liderança em hospitalidade que os preparam para o sucesso na área

O treinamento prático é um componente central deste curso. Os estudantes adquirem experiência prática por meio do aprendizado profissional em departamentos de hotelaria, como recepção, serviço de limpeza, banquetes, alimentação e bebidas, operações de cozinha, recursos humanos, administração, contabilidade e engenharia. Por meio dessas oportunidades imersivas. Os estudantes desenvolvem habilidades técnicas e confiança enquanto exploram as diversas trajetórias profissionais que a indústria oferece.

As excursões desempenham um papel fundamental em Hotel, Restaurante e Turismo 3, permitindo que os estudantes visitem vários hotéis para analisar propriedades de hospedagem, comparar categorias e avaliar comodidades. Viagens adicionais expõem os alunos a oportunidades de ensino superior, ajudando-os a tomar decisões informadas sobre seu futuro. Como parte desse processo, os estudantes começam a elaborar um plano de pós-graduação adaptado aos seus objetivos profissionais individuais.

Ao final de Hospitalidade, Restaurantes e Turismo 3, os estudantes terão fortalecido seu profissionalismo, etiqueta de serviço e habilidades de liderança, enquanto desenvolvem um currículo e obtêm a Certificação ServSafe Alcohol, preparando-os para oportunidades avançadas nos setores hoteleiro, de restaurantes e turismo.

HOTÉIS, RESTAURANTES E TEORIA DO TURISMO 3

Teoria 3 sobre Hospitalidade, Restaurantes e Turismo foca nos aspectos organizacionais e técnicos da operação de uma hospedagem bem-sucedida, com ênfase na operação de um negócio. Os alunos desenvolverão conceitos de gestão de propriedades, estrutura empresarial, direito, ética, segurança, satisfação do cliente e expectativas por meio de um currículo do livro didático de Serviços de Hospitalidade. Os estudantes também discutirão políticas e procedimentos do manual de emprego para reforçar habilidades de empregabilidade. Os estudantes são obrigados a elaborar um plano de ação de carreira para delinear seus planos de carreira e os passos que precisam seguir para os planos identificados.

HOTÉIS, RESTAURANTES E TURISMO 4

Hospitalidade, Restaurantes e Turismo 4 permitirá que estudantes elegíveis participem de diversos programas cooperativos de educação e trabalho-estudo com empresas locais de hospitalidade ou trabalhem em hotéis locais. Estudantes que não são elegíveis para vagas de educação cooperativa continuarão trabalhando no hotel local, restringindo seu foco a uma direção profissional específica baseada em competência, confiança e níveis de empregabilidade. Os estudantes desenvolverão ainda mais suas habilidades técnicas e de liderança trabalhando nos seguintes departamentos de hotelaria; recepção, recursos humanos, restaurante, cozinha, banquetes, limpeza, lavanderia, administração, contabilidade e engenharia. Serão utilizados textos e cadernos de exercícios do *American Hotel and Lodging Educational Institute*. O curso será focado em conceitos de liderança, gestão, desenvolvimento profissional, liderança operacional e gestão empresarial. Os estudantes são preparados para futuras oportunidades de emprego ou educação pós-secundária. Os estudantes trabalharão para obter a certificação ServSafe Management e a certificação 4 TIPS em Hospitalidade, Restaurantes e Turismo antes da formatura.

HOTÉIS, RESTAURANTES E TURISMO 4

Teoria da Hospitalidade, Restaurantes e Turismo 4 é focada no desenvolvimento de habilidades eficazes em negócios e empreendedorismo, vendas e marketing, recursos humanos, gestão financeira, gestão de eventos e banquetes.

Considerações éticas e legais e práticas de gestão hospitalar também serão revisadas. Os estudantes participarão de experiências nas indústrias de navegação e aviação, bem como das opções de emprego disponíveis para eles. Os estudantes trabalharão em projetos relacionados à comunidade focados em iniciativas verdes e certificações LEED em hotéis locais.

Oportunidades de Emprego nas áreas de Hospitalidade, Restaurantes e Turismo:

Nível Inicial

Assistente de recepção	Servidor da Sala de Jantar
Assistente de Café da Manhã	Estado-Maior de Manutenção Geral
Assistente de recepção	Assistente de Quarto
Preparador de banquetes	Associado de Planejador de Eventos
Apresentadora/Anfitriã	Conserje
Gerente de Reservas	Coordenador de Eventos
Convidado do Banquete	Agente de Serviços ao Inquilino
Assistente Bell	Goleiro
Auditor Noturno	Operadora telefônica
Inspetor de Quarto	Assistente de Área Pública
Recepcionista do Spa	Oficial de Segurança do Hotel
Comissária de bordo	Recepcionista de Vendas
Garçone de Banquete	Lava-louças
Assistente de Serviço de Quarto	Gerente de alimentos e bebidas
Representante de Vendas	Associado de Vendas de Concertos
Representante de Bagagem de Companhias Aéreas	Atendimento ao Cliente de Companhias Aéreas
Funcionário dos brinquedos do parque temático	Bilheteria do Parque Temático
Gerente de Alimentos no Parque Temático	Funcionário de presentes de navio de cruzeiro
Assistente de Presentes em Museus	Guia em museus
Recepcionista do Banquete do Museu	Gerente de Concessões em Shows
Coordenador de Conteúdo de Mídias Sociais	Funcionário de Eventos Especiais em Arenas
Atendente de estacionamento em shows	Coordenador de Recursos Humanos

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Supervisor/Gerente de Recepção	Supervisor de Reservas
Associado do Escritório de Contabilidade	Vendedor de banquetes
Gerente de Vendas de Catering	Supervisor/Gerente da Sala de Jantar
Gerente de Eventos	Recepcionista
Governanta Executiva	Gerente de Alimentos e Bebidas
Gerente do Hotel	Gerente de Manutenção
Gerente de Viagens e Turismo	Gerente de Restaurante
Gerente Geral do Hotel	Professor de Hotelaria, Restauração e Turismo
Chefe do Escritório de Finanças Hoteleiras	Gerente de Marketing de Hospitalidade
Controlador financeiro no hotel	Gerente de Marketing em Hospitalidade
Gerente da Divisão de Salas	Gerente de Vendas e Eventos
Gerente de Recursos Humanos	Gerente da recepção
Comprador	Membro executivo do comitê do hotel
Gerente de Folha de Pagamento	Contas a Receber/A Pagar
Gerente de Reservas	Gerente de Atendimento ao Cliente
Capitão dos Bell Boys	Gerente de Limpeza
Gerente de Benefícios	Gerente de Lavanderia
Gerente de Treinamento	Gerente de Ambiente de Trabalho
Diretor de Atividades	Gerente de Relações Trabalhistas
Diretor de Atividades Sociais	Diretor de Entretenimento de Cruzeiros
	Gerente de Piscina

Especialista em Recreação	Diretor de Parques e Recreação
Gerente de Vendas para Conferências/Convenções	Gerente de Vendas (Salos)
Gerente de Sala de Alimentação	Gerente de Vendas do Grupo
Gerente de Sala de Alimentação	Capitão do Banquete
Assistente de bar	Gerente de Bar
Gerente de Serviço de Quarto	Maitre d'
Agente de Viagens	Guia turístico
Vendas para companhias aéreas	Representante do balcão da companhia aérea
Gerente a bordo	Gerente de Alimentação de Companhias Aéreas
Gerente de Produção de Alimentos em Companhias Aéreas	Funcionário de piso de
companhia aérea	
Gerente do Terminal do Aeroporto	Diretor do Terminal de Cruzeiros
Planejador de Atividades de Cruzeiro	Coordenador de Publicidade de Cruzeiros
Gerente de Alimentos em Museus	Gerente de Arena Esportiva
Gerente de Concertos	Gerente de Mídias Sociais de Alimentos
Diretor de Alimentos e Bebidas em Concertos	e bebidas

Ocupações relacionadas

Equipe de Navios de Cruzeiro	
Barman	Zelador do edifício
Gerente de Serviços de Alimentação	Assistente de Hospitalidade
Contador	Agente de Viagens e Turismo
Superintendente de Prédios de Apartamentos	Funcionário do Cassino
Diretor / Engenheiro de Manutenção	Diretor de Segurança
Paisagista e gerente de áreas verdes	Salva-vidas
Assistente de Manobrista	Gerente de manobrista
Profissional de tênis	Diretor de Spa
Caddie	Vendas de Golfe

SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Serviços Exploratórios de Tecnologia da Informação, e Serviços de Tecnologia da Informação 1	Não aplicável
10º	Serviços de Tecnologia da Informação 2	Não aplicável
11º	Serviços de Tecnologia da Informação 3, e Técnico de PC: Essenciais A+	Princípios da Ciência da Computação AP, ou Seminário AP
12º	Serviços de Tecnologia da Informação 4, e Técnico/Segurança+	AP Compute A, ou Seminário AP

Serviços Exploratórios de Tecnologia da Informação

O Exploratório de Serviços de Tecnologia da Informação apresenta aos alunos aspectos das áreas de tecnologia da informação e computação. Durante o exploratório, os alunos aprenderão a introdução básica a peças de computadores/componentes de hardware e fundamentos de redes, além de práticas de segurança online e cibersegurança. A partir daí, eles serão apresentados à codificação por blocos e, finalmente, aprenderão a desenvolver sites e programar robôs simples com codificação em blocos. Os estudantes também aprenderão sobre as diversas oportunidades de emprego e trajetórias profissionais dos Serviços de Tecnologia da Informação.

Serviços de Tecnologia da Informação 1

Na Information Technology Services Store 1, os estudantes continuarão a desenvolver domínio das habilidades de arte, ciência e tecnologia necessárias para desenvolver sites, aplicativos móveis e videogames. O currículo integra o rigor e a relevância dos Fundamentos de TI para preparar os alunos a começarem a obter suas certificações CompTIA no segundo ano. Os alunos aprenderão a identificar peças de PC, documentar e avaliar problemas comuns de computador, além de como diagnosticar e trabalhar para corrigi-los. Problemas comuns podem incluir problemas com computadores, celulares, impressora, projetor, etc. Os alunos aprenderão habilidades básicas de atendimento ao cliente para simular o atendimento dos clientes no setor e como priorizar e gerenciar tarefas atribuídas. Os alunos serão apresentados ao desenvolvimento de conhecimentos fundamentais e ao uso de HTML, CSS e JavaScript.

Serviços de Tecnologia da Informação 2

A Information Technology Services Store 2 desenvolve ainda mais o conhecimento dos alunos sobre programação e desenvolvimento web ao integrar rigor STEM em projetos envolventes em sala de aula. O currículo foca no desenvolvimento web fundamental (estrutura, estilo e comportamento) usando HTML, CSS e JavaScript. Os tópicos incluem arquitetura web, exploração de elementos HTML, atributos e gerenciamento de arquivos, integrando estilos e scripts externos. Os alunos adquirirão proficiência em estratégias de design CSS, incluindo modelagem de caixas, posicionamento, tipografia e cor. Com base nisso, eles usarão JavaScript para

criar ativos dinâmicos, gerenciar eventos e incentivar comportamentos interativos do usuário. Os alunos construirão uma base sólida em conceitos básicos de Python, incluindo variáveis, condições, ciclos, funções, manejo de arquivos e objetos. Os alunos usarão a biblioteca Pygame para criar aplicativos divertidos e interativos. Além disso, os alunos completarão cursos de CompTIA para adquirir habilidades básicas de informática. Os tópicos abordados neste segmento incluem conceitos e terminologia de TI, infraestrutura, aplicações e software, desenvolvimento de software, fundamentos de banco de dados e segurança. Por meio deste curso, os estudantes se prepararão para obter múltiplas credenciais reconhecidas pela indústria, incluindo certificações de Especialista em TI da Certiport em Python, HTML, CSS e JavaScript, além da certificação CompTIA Tech+.

Serviços de Tecnologia da Informação 3

A Loja de Serviços de Tecnologia da Informação 3 foi projetada para desenvolver ainda mais o conhecimento dos estudantes nas áreas de programação e desenvolvimento web obtidas na Loja de Serviços de Tecnologia da Informação 2. Os alunos trabalharão suas habilidades em equipe, testes de software e gerenciamento de projetos desenvolvendo um jogo e publicando um site para promover seu jogo. Os alunos serão apresentados aos sistemas relacionais de gerenciamento de bancos de dados e à linguagem de consulta estruturada. Os estudantes serão apresentados ao sistema operacional Linux e aos scripts básicos, além de completar o curso de Fundamentos da Amazon Web Services. Os alunos serão apresentados a ferramentas de DevOps como Git e GitHub. Os estudantes se prepararão e obterão sua certificação OSHA 10. Os estudantes se prepararão e farão o exame de Especialista em TI em Pensamento Computacional, Desenvolvimento de Software e Certificação em Banco de Dados. Por fim, os estudantes criarão um currículo profissional, portfólio digital e trabalharão em entrevistas de emprego e habilidades de empregabilidade em preparação para oportunidades de educação cooperativa.

Técnico de PC: Essenciais A+

Este curso fornece aos estudantes o conhecimento necessário para se certificarem como Técnicos em Computação, um requisito fundamental para nossos atuais empregadores de educação cooperativa. Este curso atende às especificações de duas diferentes certificações da indústria e credenciais reconhecidas pelo setor CVTE Frameworks, além da certificação CompTIA A+ de Hardware/Software. O curso também apresenta aos alunos as competências exigidas para as áreas da competição SkillsUSA, como Serviços de Tecnologia da Informação e Aplicações Técnicas de Computação. Essa certificação mede não apenas o que você sabe, mas também o que você pode fazer. Ele mede sua capacidade de instalar, gerenciar, reparar e diagnosticar PCs com Windows e sistemas operacionais Windows, Linux e Mac. Este curso será ministrado por meio de uma combinação de demonstrações práticas tradicionais usando hardware e software reais, masterclasses e o uso de treinamentos virtuais interativos de última geração usando o TestOut LabSim.

Princípios de Ciência da Computação AP – Colocação Avançada

Princípios de Ciência da Computação para Colocação Avançada é um curso introdutório em nível universitário que oferece uma abordagem multidisciplinar para conceitos essenciais da ciência da computação. Em vez de focar apenas na sintaxe e programação, o currículo explora os aspectos criativos da programação, do gerenciamento e interpretação de grandes conjuntos de dados, das funções subjacentes da internet e do impacto generalizado da tecnologia na sociedade moderna. Os estudantes são desafiados a usar a ciência da computação como ferramenta para resolver problemas e se expressar criativamente, desenvolvendo aplicações originais enquanto analisam as implicações éticas da ciência da computação, como privacidade e segurança digital. Ao enfatizar o pensamento

computacional e o desenvolvimento colaborativo, o AP CSP oferece uma base ampla e rigorosa que prepara os alunos para uma ampla variedade de caminhos profissionais em um mundo cada vez mais digital. Os alunos terão a oportunidade de fazer o Teste Colocação Avançada de Princípios em Ciência da Computação do College Board para obter créditos universitários.

Serviços de Tecnologia da Informação 4

A Loja de Serviços de Tecnologia da Informação 4 continua desenvolvendo todas as competências, habilidades e conhecimentos adquiridos no 11º ano. Todos os alunos aprenderão programação em Java; alguns alunos cursarão AP Ciência da Computação A, enquanto outros aprenderão programação Java no ensino médio, incluindo Fundamentos de Java, Métodos, Aulas, Programação Orientada a Objetos e Estruturas de Dados. Além disso, todos os estudantes receberão pelo menos um Certificado Profissional Google, escolhido pelo estudante entre as seguintes cinco opções: Cibersegurança, Análise de Dados, Suporte de TI, Gestão de Projetos ou Design UX. Estudantes que concluírem o Certificado Google com tempo restante no ano letivo terão a oportunidade de realizar certificações adicionais do Google ou obter outras credenciais reconhecidas pelo setor. Por fim, os alunos também completarão tarefas em equipe e uma variedade de tarefas nas quais lerá, discutirão e escreverão sobre temas do setor.

Técnico/Segurança+

Com base no que aprenderam em Teoria dos Serviços de Tecnologia da Informação 3: Fundamentos A+, os estudantes receberão o conhecimento necessário para se certificarem na indústria como Técnico de Segurança+. Security Pro é um currículo que oferece conteúdo envolvente e treinamento prático e experiencial. A preparação para certificação foca nas ferramentas e técnicas de segurança mais recentes, por meio de masterclasses, tarefas práticas e o uso de nosso treinamento virtual interativo (TestOut Sim Labs). Os estudantes adquirem o conhecimento e as habilidades necessárias para instalar, configurar e manter uma rede para uma pequena empresa. Os alunos aprenderão sobre senhas básicas para gerenciamento e políticas de criptografia mais avançadas. Eles aprenderão a identificar e mitigar ameaças cibernéticas tomando as precauções necessárias, sejam eles parâmetros de segurança física ou gerenciamento de banco de dados.

AP Ciência da Computação A – Advanced Placement

O curso Advanced Computer Placement A introduz os alunos à ciência da computação com tópicos fundamentais como resolução de problemas, estratégias e metodologias de design, organização de dados (estruturas de dados), abordagens para processamento de dados (algoritmos), análise de possíveis soluções e as implicações éticas e sociais da ciência da computação. O curso enfatiza tanto a resolução de problemas orientada a objetos quanto o design, além de imperativos. Essas técnicas representam abordagens comprovadas para desenvolver soluções que podem escalar desde problemas pequenos e simples até problemas grandes e complexos. O curso prepara os alunos para o exame AP Computer Science A do College Board.

Oportunidades de Emprego na área de Serviços de Tecnologia da Informação:

Nível Inicial

Técnicos de Informática

Assistente de Administrador de Rede

Testador de Videogame

Testador de Aplicativos Móveis

Suporte Técnico/Help Desk

Programador Associado de Computadores

Designer Web Associado/Desenvolvedor

Especialista em Suporte de Rede

Teaser de Apresentação

Testador de Software

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Engenheiro de Software

Analista de Sistemas

Gerente de Tecnologia da Informação

Desenvolvedor/Mestre Web

Designer de Videogame

Administrador de Banco de Dados

Desenvolvedor de Aplicativos Móveis

Desenvolvedor de Videogame

Programador Sênior

UI/UX Designer

Ocupações relacionadas

Administrador de Rede

Engenheiro de Cibersegurança

Engenheiro de QA

Arquiteto de Rede

Arquiteto de Banco de Dados

Administrador de Segurança

Gerente de Projeto

Desktop Editor

Redator Técnico

Treinador Técnico

MARKETING E NEGÓCIOS

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Marketing Exploratório e Negócios, e Marketing e Negócios 1	Não aplicável
10º	Marketing e Negócios 2	Não aplicável
11º	Marketing e Negócios 3	<i>UMass Early College:</i> Introdução à Mídia Digital (Outono) e Comunicação Profissional (Primavera), ou Seminário AP
12º	Marketing e Negócios 4	<i>UMass Early College:</i> Introdução ao Empreendedorismo e Negócios (Outono) e Princípios de Marketing (Primavera), ou Seminário AP

MARKETING EXPLORATÓRIO E NEGÓCIOS

O programa de Marketing e Exploração de Negócios irá apresentar e explorar oportunidades de carreira em negócios, marketing, marketing em mídias sociais, marketing digital e digital, marketing por e-mail, como criar um novo produto ou serviço, pesquisa de mercado de produtos, fundamentos de negócios, colocação de produtos e publicidade. Os alunos aprenderão os "4 P's" do marketing (produto, preço, promoção e local) com atividades práticas na criação de novos produtos e serviços, promoção e divulgação de novos produtos e serviços, como os produtos e serviços são precificados e como/onde os produtos são vendidos (lojas de varejo e/ou online). O estudante também receberá uma visão geral das lojas de Marketing e Business Mall, que consistem em quatro experiências diferentes, para criar, operar e gerenciar um negócio de forma eficaz.

MARKETING E NEGÓCIOS 1

Marketing e Negócios 1 foi projetado para fornecer aos estudantes que planejam ingressar neste programa as habilidades e capacidades básicas necessárias para o sucesso no programa. Os alunos terão a oportunidade de progredir no seu próprio ritmo por meio do uso de projetos baseados em competências e métodos instrucionais. Os estudantes terão a oportunidade de participar de um programa de mentoria com alunos de nível júnior/sênior em diversas situações de trabalho nas lojas de Marketing e Business Mall. Atividades práticas de aprendizagem no shopping, assim como instruções relacionadas, darão a cada aluno a oportunidade de se expressar por meio de experiências significativas. Os aplicativos de computador serão usados para criar brochuras promocionais, criar anúncios e participar de um projeto publicitário em equipe. Este projeto foi projetado para que o estudante compreenda o papel do marketing em acompanhar os padrões do setor.

MARKETING E NEGÓCIOS 2

As lojas de Marketing e Business Mall oferecem a cada estudante atividades de aprendizado experiencial que auxiliam no desenvolvimento de habilidades básicas de marketing e na preparação para o trabalho. Cada aluno é desafiado a alcançar um desempenho aceitável em um ritmo consistente com sua habilidade, interesse e iniciativa. Materiais de aprendizagem baseados em competências oferecem atividades que permitem que cada estudante participe e realize tarefas apropriadas para profissões de marketing. Nesse nível, os estudos e atividades de marketing incluem relações com clientes, varejo, publicidade e análise financeira. Os alunos aprenderão sobre compras para revenda, produtos de merchandising e sistemas de controle de estoque usando um sistema de ponto de serviço. Além disso, os alunos aprendem a importância e são responsáveis pelos sistemas de controle de caixa/crédito, manejo de caixa/crédito e gestão de caixa/crédito para lojas de Marketing e Business Mall. Os alunos devem enviar semanalmente relatórios do tesoureiro e relatórios mensais de imposto sobre vendas.

Os alunos aprenderão, aplicarão e realizarão conceitos financeiros fundamentais e operações empresariais. Conceitos financeiros incluem seguros (seguro de vida, propriedade, saúde e automóvel), folha de pagamento e orçamento (pessoais, familiares e empresariais), impostos (impostos sobre vendas, propriedade e impostos especiais) e serviços oferecidos por instituições financeiras. Os alunos começarão a desenvolver habilidades de gestão de projetos e a entender operações de negócios trabalhando em equipe com alunos do ensino superior. Conhecimentos e habilidades semanais de saúde e segurança são incorporados para garantir um ambiente de trabalho seguro e organizado para todos.

A tecnologia atual está integrada ao currículo de Marketing e Negócios 2 e foi projetada para enriquecer a compreensão e a experiência dos estudantes na indústria de marketing. Os alunos aprenderão tanto o MS Office Suite – Word, Excel, PowerPoint – quanto os aplicativos do Google Workspace: Docs, Sheets, Slides, Gmail e Drive. Além disso, Adobe Creative Cloud e Canva são destaques para publicidade e marketing digital. O sistema Clover POS é usado para operar as lojas de Marketing e Business Mall. O sistema permite que os alunos aprendam a monitorar operações e relatórios, gestão de estoque, vendas/fluxo de caixa, gestão de clientes e emprego. Os alunos do segundo ano são responsáveis por trabalhar em colaboração com os alunos do terceiro ano para operar e manter totalmente essas lojas.

Os alunos começarão a identificar e usar diversos meios eletrônicos para marketing promocional, informações e materiais de treinamento para comunicações gerais em toda a escola. Os estudantes usarão a mídia eletrônica como ferramenta para desenvolver reconhecimento de marca e posicionamento de produtos. Projetos em grupo serão usados para explicar várias formas de uma empresa usar seu site e discutir o redes sociais para desenvolver comunicações eficazes com mercados específicos. Além disso, os alunos se desenvolverão e serão responsáveis por apresentar seu trabalho e gerenciar seu tempo de forma eficiente.

Serão introduzidos temas como mídias sociais, gestão de marcas, marketing esportivo e de entretenimento, comércio eletrônico, marketing digital, gestão de banco de dados e publicidade.

MARKETING E NEGÓCIOS 3

Os alunos de Marketing e Negócios 3 estão prontos para aplicar a experiência real de gestão em várias áreas das três lojas de Marketing e Business Mall, do quiosque e da CVS. Isso inclui todos os aspectos das operações, comercialização e exibição. Além disso, os alunos trabalham em um currículo chamado Operações Escolares e Marketing e Funções Empresariais durante o terceiro ano.

Os alunos são responsáveis pela gestão e mentoria dos alunos em cada departamento das lojas da escola. Suas funções incluem compras, precificação, recepção, publicidade, vendas, exibição e todos os relatórios de caixa administrativos, além de relatórios de tesouraria para as lojas. Os alunos também são treinados no Sistema Clover, um sistema POS computadorizado que inclui três terminais POS de computador e check-ins Flex remotos portáteis que podem usar para vender mercadorias por todo o prédio e em nosso quiosque de marketing. O Clover é um sistema totalmente integrado de gestão de varejo online que oferece aos estudantes treinamento técnico avançado. O sistema inclui controle de ponto de venda, inventário e livro de contas geral, scanners e bilhetes de código de barras. A Clover também possui um banco de dados de clientes que permite que os estudantes se comuniquem com clientes por SMS e e-mail sobre promoções e promoções em todas as lojas de Marketing e Business Malls.

Os alunos também têm a oportunidade a cada ano de trabalhar com fornecedores externos convidados para a escola. Além disso, os alunos aprendem como funciona uma loja aberta quando fazem compras e planejam os produtos para as lojas do próximo ano letivo. Além disso, aprendem a escrever ordens de compra, bem como a processar pedidos por meio do nosso Sistema Interno de Solicitação de Compra. Isso oferece aos estudantes uma visão geral das diversas operações de lojas de varejo, cargos de gestão e a oportunidade de realmente vivenciar a relação entre as diversas áreas de trabalho no campo do marketing. Os alunos terão a oportunidade de participar e treinar no banco, treinados no Programa de Treinamento de Caixas da Grande Lowell, localizado dentro da filial da Lowell Five Savings Bank.

Todos os estudantes são incentivados a participar da SkillsUSA, uma organização nacional para o desenvolvimento de futuros líderes nas áreas de marketing e gestão. Os materiais curriculares estão em conformidade com os Padrões Nacionais de Marketing e Educação Empresarial e com os Marcos Técnicos Vocacionais de Massachusetts.

Os estudantes trabalharão em uma variedade de projetos do mundo real que os prepararão para uma carreira na indústria de marketing. Os estudantes aprenderão a usar redes sociais e sites de busca de emprego baseados na web, a importância das palavras-chave e desenvolverão uma compreensão de como usar recursos locais para desenvolver suas carreiras. Lições mais avançadas sobre redes sociais e aplicações de computador serão aplicadas aos projetos de sala de aula.

Os estudantes utilizarão mídias sociais, gestão de marcas, marketing esportivo e de entretenimento, comércio eletrônico, marketing digital, gerenciamento de banco de dados e publicidade.

MARKETING E NEGÓCIOS 4

Em Marketing e Negócios 4, os alunos têm acesso ao Programa de Educação Cooperativa. O Programa de Educação Cooperativa oferece aos alunos uma oportunidade empolgante de expandir seus conhecimentos e experiência educacional em um ambiente de trabalho real que se relaciona diretamente com seus objetivos profissionais. Os estudantes adquirem uma valiosa experiência em empregabilidade enquanto ampliam sua compreensão de sua área ocupacional em um ambiente estruturado e supervisionado.

Os estudantes que não participam da experiência de educação cooperativa aprenderão marketing e marketing de moda, o que lhes fornecerá informações avançadas sobre conceitos básicos de negócios da indústria da moda e marketing. Ele apresenta ao estudante o campo da promoção, bem como conceitos fundamentais relacionados à economia, têxteis e design – aspectos críticos dessa indústria. Avanços tecnológicos em manufatura, produção em massa, especialização de nicho, planejamento de estoque, gestão e execução estão todos incluídos aqui, assim como tendências de vendas. Além disso, os alunos continuarão aprendendo habilidades essenciais e oportunidades de emprego.

Focaremos no desenvolvimento pessoal, preparação para o trabalho e preparação para o mundo do trabalho em um ambiente de marketing e financeiro. Eles continuarão desenvolvendo suas habilidades matemáticas para se preparar para finanças e negócios. Eles também trabalharão com planejamento de eventos, publicidade, mídias sociais, comunicação oral e escrita, habilidades de pesquisa, habilidades profissionais e o impacto da tecnologia. O instrutor continuará trabalhando com todos os alunos para ajudá-los a conseguir uma vaga em estágios cooperativos.



Early College da UMass (Caminho de Marketing/Negócios)

O Programa de Early College da Universidade de Massachusetts amplia as oportunidades para que alunos do terceiro e quarto ano do ensino médio participem de disciplinas rigorosas em nível universitário enquanto cumprem seus requisitos do ensino médio. Essa parceria foi projetada para aumentar o acesso de todos os estudantes, com ênfase especial no apoio a populações etnicamente diversas, de primeira geração, economicamente desfavorecidas e carentes.

Por meio desse programa, os alunos fazem cursos da UMass ministrados por professores da UMass em parceria com seus professores do ensino médio como parte do dia escolar regular. Esses cursos permitem que os alunos obtenham créditos tanto no ensino médio quanto na faculdade, economizando tempo e dinheiro enquanto têm acesso a conteúdos acadêmicos avançados que, de outra forma, não estariam disponíveis. Os estudantes também se beneficiam das experiências no campus

da UMass Lowell, que promovem a conscientização universitária, os expõem a caminhos profissionais e fortalecem sua transição para o ensino superior.

Não há requisitos formais de admissão para participar dos cursos *do Early College*. No entanto, vários fatores podem ser considerados ao determinar a matrícula, incluindo recomendação do professor, disciplinas anteriores do aluno, desempenho acadêmico geral e alinhamento com sua trajetória profissional e técnica. Esses fatores ajudam a garantir que os alunos estejam preparados e apoiados para atender às demandas do trabalho em nível universitário.

Os cursos oferecidos são intencionalmente alinhados para acelerar o progresso em relação aos requisitos de graduação da UMass Lowell. Mais informações podem ser encontradas em: <https://earlycollege.massachusetts.edu/>

DGMD.1000 Introdução à Mídia Digital – UMass Early College

<https://www.uml.edu/catalog/courses/dgmd/1000>

Este curso fundamental analisa a história e o estado atual da mídia digital e baseada na web sob várias perspectivas: cultural e ética, assim como produção e monetização da mídia. Os alunos se envolvem e se tornam consumidores críticos da mídia, aprendendo como a usamos para disseminar, divulgar, entreter, influenciar e revolucionar.

MKTG.2100 Comunicação Profissional – UMass Early College

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

Este curso oferece aos alunos a teoria e a prática da comunicação oral e escrita bem-sucedida nos negócios. A ênfase é dada ao desenvolvimento e aprimoramento das habilidades de comunicação necessárias para as organizações aceleradas de hoje. Essas habilidades incluem comunicação escrita em memorandos e relatórios curtos, incluindo o uso de tecnologia de conferência para transmitir informações. Além disso, o curso foca na comunicação oral por meio de apresentações e discussões, bem como no uso de softwares de apresentação atualizados.

ENTR.1500 Introdução ao Empreendedorismo e Negócios – UMass Early College

<https://www.uml.edu/catalog/courses/entr/1500>

O empreendedorismo pode ser considerado um processo de criação de valor econômico ou social, em vez de um evento único de abrir um negócio. Este curso foca em criatividade, inovação, identificação de problemas, reconhecimento de oportunidades, desenvolvimento de soluções e aquisição de recursos. As áreas funcionais do negócio e sua natureza transversal serão demonstradas à medida que equipes de estudantes enfrentam os problemas que descobrem.

MKTG.2010 Princípios de Marketing – UMass Early College

<https://www.uml.edu/catalog/courses/mktg/2010/>

O papel do marketing na economia. Os elementos do mix de marketing — produto, preço, distribuição e promoção — são discutidos no contexto das restrições sociais e políticas à atividade de marketing.

Oportunidades de Emprego na área de Marketing e Educação Empresarial

Nível Inicial

Profissional de Publicidade e Publicação

Assistente de Comprador

Caixa de Banco
Representante de Atendimento ao Cliente
Assistente de Marketing e Negócios
Assistente de Relações Públicas
Assistente de Marketing Visual

ATM
Representante de Vendas de Seguros
Assistente de Pesquisa de Mercado
Vendas no Varejo / Gestão
Representantes de atacadistas e fabricantes

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Contador
Gerente de Publicidade/Expositores
Assistente de Comprador
Desenvolvimento de Negócios
Gerente do Escritório de Caixa
Profissional de Marketing Digital e de Mídias Sociais
Coordenador e Planejador de Eventos
Representante de Comércio Eletrônico
Gerente de Exposições e Promoções
Pesquisador de Marketing e Negócios
Gerente de Mercadorias
Comercializador de produtos
Marketing e Busca de Negócios (Google)
Gerente de
Diretor de Treinamento

Representante de Contas
Representante de Vendas de Publicidade
Assistente de Gerente
Comprador
Representante de Atendimento ao Cliente
Marketing por E-mail & Negócios
Marketing e Negócios de Eventos e Feiras
Empreendedor
Trainee de Gestão
Professor de Marketing e Educação Empresarial
Gerente de Operações
Agente de Compras
Especialista em Mídias Sociais
Proprietário do

Ocupações relacionadas

Contador
Gerente de Publicidade/Expositores
Assistente de Comprador
Marketing e Negócios de Marca
Marketing e Negócios de Construção
Gerente de Departamento
Marketing e Negócios de Serviços Financeiros
Marketing e Negócios de Produtos e Serviços de Saúde
Marketing Internacional e Negócios
Publicidade & Marketing & Negócios Online
Analista e Especialista em Precificação
Comunicação de Marketing
Marketing e Negócios Imobiliários
Relações Públicas
Marketing e Negócios de Esportes & Entretenimento

Representante de Contas
Representante de Vendas de Publicidade
Assistente de Gerente
Gerente de Comunicação
Representante de Atendimento ao Cliente
Marketing de Moda e Negócios
Comercialização de Produtos Alimentícios
Marketing e Negócios de Seguros
Marketing na Internet e Negócios
Gerenciador de Busca de Pagamentos
Representante de Vendas do Fabricante
Planejador de Mídia (TV, Rádio, Filmes, Rede)
Negócios de Marketing, Recreação e Hospitalidade
Operações de Marketing e Negócios de Varejo
Turismo & Marketing & Negócios de Viagens

ALVENARIA

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Alvenaria Exploratória, e Alvenaria 1	Não aplicável
10º	Alvenaria 2	Não aplicável
11º	Alvenaria 3	Teoria da Alvenaria 3, ou Seminário AP
12º	Alvenaria 4	Teoria da Alvenaria 4, ou Seminário AP

ALVENARIA EXPLORATÓRIA

Este programa apresenta ao estudante as diversas oportunidades de carreira na área de alvenaria, juntamente com uma história do ofício. O curso oferece uma breve exposição às ferramentas básicas, dispositivos de medição e materiais usados na alvenaria. Praticar técnicas de trabalho duro e pavimentos ajudará os alunos a desenvolver uma consciência das habilidades necessárias para ter sucesso na carreira de alvenaria. Os projetos incluem trabalho em lareiras e pavimentos externos.

ALVENARIA 1

Alvenaria 1 é uma extensão do programa de Alvenaria Exploratória que expande o uso de ferramentas manuais básicas, dispositivos de medição e materiais por meio da construção de projetos reais. Trabalho relacionado suficiente é abordado para dar uma compreensão desses projetos básicos.

MAÇONARIA 2

Alvenaria 2 expõe o estudante a uma variedade de ferramentas usadas no campo da alvenaria e ao porquê, onde e como elas são usadas e mantidas. Os alunos são ensinados o básico de junção de tijolo e bloco, os tipos de juntas e como planejar o trabalho básico de concreto.

MAÇONARIA 3

Este programa abrange construção de blocos de concreto, tipos de blocos, planejamento modular (regra de espaçamento modular), instalação de janelas, portas e lintéis, colagem e chaminés de blocos. Construção de concreto, planejamento, mistura, despejo, acabamento, cura, teste, colagem e reforço também são abordados.

TEORIA DA ALVENARIA 3

O curso de Teoria da Alvenaria 3 enfatiza os princípios e a teoria da construção de blocos de concreto, tipos de blocos, planejamento modular (regra de espaçamento modular), estimativa, instalação de janelas, portas e lintéis, uniões, chaminés de bloco, construção de concreto, planejamento, mistura, despejamento, acabamento, cura, teste, união e reforço. A operação de diversos equipamentos de potência e a estimativa dos materiais de alvenaria também serão abordadas. A Teoria da Alvenaria 3 utiliza Alvenaria Moderna, 9ª edição.

ALVENARIA 4

Os alunos focam em concreto, construção de fundações e fundações, colunas, vigas e lintéis, construção de chaminés, construção de chaminés, paredes e divisórias de tijolos (contrafortes, pilastras, arcos, tijolos refratários). A manutenção, reparo e melhoria dos tijolos também são cobertos.

TEORIA DA MAÇONARIA 4

O curso de Teoria da Alvenaria 4 enfatiza os princípios e a teoria da forma de concreto, o projeto e a construção de fundações e fundações; projeto de colunas, vigas e lintéis e design de chaminés, projeto e construção de chaminés, paredes e divisórias de tijolos (contrafortes, pilastras, arcos, tijolos refratários). Manutenção, reparo, melhoria e estimativa de computadores também são estudados neste curso. Teoria da Alvenaria 4 utiliza a Academia de Construção Residencial, Tijolos e Blocos, 1ª edição.

Oportunidades de Emprego na área de Alvenaria:

Nível Inicial

Aprendiz de pedreiro	Aprendiz de Acabador de Cimento
Manuseador de Materiais/Aprendiz de Tender	Aprendiz de pedreiro

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Inspetor de Obras	Empreiteiro Geral
Empreiteiro de Alvenaria	Mason Oficial
Alvenaria de cimento	Orçamentista de Projeto
Fixador de Azulejos	Revestimentador de tubos
Estucador	Mestre

Ocupações relacionadas

Instalador de formulário específico	Escriturário de Alvenaria
-------------------------------------	---------------------------

TÉCNICO DE LABORATÓRIO E ASSISTENTE MÉDICO

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Laboratório Médico e Exploratório de Assistência, e Laboratório Médico e Assistência 1	Não aplicável
10º	Laboratório Médico e Assistência 2, e Terminologia e assistência em laboratórios médicos, e Gestão de Consultório Médico	Não aplicável
11º	Técnico de Laboratório e Assistente Médico 3	Teoria e Frequência do Laboratório Médico 3, ou Seminário AP
12º	Técnico de Laboratório e Assistente Médico 4	Teoria e Assistência em Laboratório Médico 4, ou Seminário AP

LABORATÓRIO EXPLORATÓRIO E ASSISTENTE MÉDICO

Este curso apresenta ao estudante as habilidades e características necessárias para ter sucesso como assistente médico. Ele oferece uma breve visão geral das diversas áreas da medicina, bem como das oportunidades de emprego potenciais. Os alunos poderão medir sinais vitais, participar de exercícios de primeiros socorros, técnicas laboratoriais, procedimentos de controle de infecções e aprender terminologia médica básica. Direitos dos pacientes e técnicas farmacêuticas também estão incluídos. Há uma forte ênfase no cuidado empático ao longo do currículo. Os alunos aprenderão a importância de cumprir, compreender, comunicar e aprender pelo bem da saúde do paciente. Uma variedade de técnicas de ensino e avaliação são utilizadas para enriquecer essa experiência de ensino.

ASSISTENTE DE LABORATÓRIO E MÉDICO 1

Laboratório Médico e Assistência 1 oferecem aos estudantes uma introdução à assistência médica. Uma variedade de atividades são apresentadas, incluindo habilidades administrativas e clínicas. Os estudantes adquirem conhecimento sobre os fundamentos do cuidado médico, bem como sobre segurança. Eles são expostos às habilidades básicas necessárias ao interagir com os pacientes. Terminologia médica básica será introduzida durante esse período. Todos os alunos serão instruídos sobre diretrizes uniformes e procedimentos de ordenação para facilitar uma transição tranquila para o Laboratório Médico 2 e Frequência.

ASSISTENTE DE LABORATÓRIO E MÉDICO 2

Técnico de Laboratório e Assistente Médico 2 apresenta aos estudantes o papel do Assistente Médico na prática médica, hospitalar ou em ambientes ambulatoriais. Os procedimentos e técnicas clínicas incluirão coleta de histórico médico do paciente, realização de asepsia médica, técnica estéril, sinais vitais, audiologia, testes de acuidade visual, documentação e educação do paciente. Os estudantes praticarão a assistência em exames físicos e procedimentos especializados, como cirurgias menores, obstetrícia e ginecologia, exames pediátricos e procedimentos médicos de reabilitação. Será experimentado o uso de equipamentos médicos especializados, incluindo autoclave, limpador ultrasônico, instrumentos cirúrgicos, audiômetro, *Titmus Vision Screener*, espirômetro e nebulizador. Há ênfase especial no desenvolvimento do profissionalismo, ética de trabalho, habilidades interpessoais e comunicação eficaz. Os conceitos de crescimento e

desenvolvimento, controle de infecção, OSHA, HIPAA, anatomia e fisiologia, e patologia básica da doença também são abordados.

ASSISTENTE DE LABORATÓRIO E MÉDICO - TERMINOLOGIA MÉDICA

O objetivo deste curso é fornecer aos estudantes conhecimento básico da linguagem da enfermagem e da medicina, além de compreender como os termos médicos complexos são formados. Para adquirir proficiência em análise de palavras médicas, os estudantes são expostos ao conhecimento dos elementos da palavra conforme aplicados à enfermagem e à medicina. Essa abordagem sistêmica para construção de palavras e compreensão de termos baseia-se no conceito de raízes de palavras, prefixos e sufixos. Os alunos também aprendem os diversos significados com os quais os elementos podem ser usados em diferentes contextos para desenvolver uma compreensão ampla do elemento raiz.

GESTÃO DE CONSULTÓRIO MÉDICO 1

Este curso interativo/prático é uma introdução aos procedimentos administrativos e às habilidades necessárias para operar uma prática básica de consultório médico. Os procedimentos cobertos para consultórios médicos incluirão operações básicas de computador e teclados, técnicas telefônicas e de recepção, agendamento de consultas, gerenciamento do uso de prontuários eletrônicos e correspondência escrita e verbal. São dadas instruções sobre tipos de seguro de saúde, solicitação, faturamento, codificação e cobrança, além da contabilidade básica. É dada ênfase ao desenvolvimento do profissionalismo, ética de trabalho, habilidades interpessoais e comunicação eficaz no que diz respeito à gestão do consultório médico, incluindo a interação com o colega e o paciente.

ASSISTENTE DE LABORATÓRIO E MÉDICO 3

Técnico de Laboratório e Assistente Médico 3 apresenta ao estudante a aplicação prática de procedimentos clínicos laboratoriais, cálculo de dose, administração de medicamentos e nutrição básica. Os estudantes serão instruídos em segurança laboratorial, técnica asséptica, segurança do paciente, incluindo CLIA, e o uso adequado de precauções universais. Será enfatizada a incorporação de situações clínicas realistas e habilidades de pensamento crítico. Espera-se que o aluno utilize as habilidades que aprendeu em diversas situações. O ensino incluirá o procedimento de punção no dedo que exige que todos os alunos sejam clinicamente certificados antes de poderem praticar de forma independente. Procedimentos simples a complexos incluem hematócrito, hemoglobina, glicose, tipagem sanguínea ABO, diferenciação de leucócitos, colorações simples de tecidos e a técnica de coloração de Gram. Os alunos serão apresentados à microscopia em relação à observação de células sanguíneas e bactérias. Cada procedimento aprendido incluirá a relevância clínica do teste, documentação adequada e interpretação básica dos resultados laboratoriais. Os alunos serão apresentados à flebotomia usando braços de treinamento para venopunção. Esse treinamento incluirá os tubos e aditivos corretos usados para cada teste laboratorial. Além disso, será dada ênfase à técnica clínica, manuseio de amostras, rotulagem, gráficos e profissionalismo. Cada estudante também deve completar um curso de certificação OSHA de 10 horas, exigido para educação cooperativa.

TEORIA DO LABORATÓRIO E ASSISTENTE MÉDICO 3

Este curso oferece um currículo teórico-estrutura para aprimorar a compreensão e o conhecimento sobre cuidados médicos e procedimentos laboratoriais abordados no Laboratório Médico e Assistivo 3, além de uma revisão do 2. Os alunos aprimorarão suas habilidades de pensamento crítico ao conectar condições fisiopatológicas e funções corporais aos procedimentos realizados. Será implementado um currículo de nutrição para profissionais de saúde, que abrange necessidades nutricionais ao longo da vida, bem como doenças e distúrbios nutricionais. O conhecimento prévio será avaliado consistentemente para permitir a priorização das necessidades de aprendizagem, a fim de adaptar e ajustar o currículo.

ASSISTENTE DE LABORATÓRIO E MÉDICO 4

Laboratório Médico e Assistência 4 foi projetado para desenvolver ainda mais o conhecimento e as habilidades dos estudantes na área da saúde. Os estudantes continuarão a praticar habilidades clínicas enquanto desenvolvem conhecimentos prévios para se preparar para certificação e/ou emprego como assistente médico clínico certificado. A fisiopatologia será um foco central à medida que os estudantes se envolvem em pesquisas e relatórios. Além disso, os

alunos receberão treinamento prático em eletrocardiogramas, incluindo a habilidade prática de realizar eletrocardiogramas e interpretar ritmos cardíacos básicos. Também há ênfase no desenvolvimento de equipes, desenvolvimento de liderança e aprendizado baseado em projetos. Os veteranos participarão de rotações clínicas para adquirir experiência prática em assistência médica.

TEORIA DO ASSISTENTE DE LABORATÓRIO E MÉDICO 4

Este curso do último ano está alinhado com Laboratório Médico e Assistência 4 e oferece uma estrutura teórica para aprimorar os procedimentos e habilidades necessárias para obter a certificação e/ou emprego como assistente médico clínico certificado. Um currículo de psicologia será implementado com foco especial no crescimento e desenvolvimento humano. A avaliação do conhecimento prévio será consistente para permitir a priorização das necessidades de aprendizagem e adaptação do currículo.

Oportunidades de Emprego na área de Laboratório Médico e Assistência:

Carreiras como Assistente Médico

Assistente Administrativo Médico
Escriturário de Gestão de Registros
Gerente de Consultório Médico
Assistente/Tecnólogo de Laboratório Médico
Técnico de Banco de Sangue
Técnico em Processamento de Amostras

Assistente Médico Clínico
Técnico em Flebotomia
Assistente Médico Certificado
em áreas especializadas, ou seja, pediatria)
Oftalmologia, Medicina Interna

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Técnico Central de Suprimentos
Técnico em ECG
Assistente de Fisioterapia

Assistente Odontológico
EMT/Paramédico
Assistente de Terapia Respiratória

Ocupações relacionadas

Técnico de Laboratório
Assistente Médico
Técnico Respiratório

Enfermeira Prática Licenciada
Enfermeira Especialista (B.S.)
Enfermeira Técnica (A.D.)

METALURGIA E TECNOLOGIA DE SOLDAGEM

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Metalurgia Exploratória e Tecnologia de Soldagem Tecnologia de Metalurgia e Soldagem 1	Não aplicável
10º	Tecnologia de Metalurgia e Soldagem 2	Não aplicável
11º	Tecnologia de Metalurgia e Soldagem 3	Teoria da Metalurgia e Tecnologia da Soldagem 3, ou Seminário AP
12º	Tecnologia de Metalurgia e Soldagem 4	Teoria 4 da Metalurgia e Tecnologia de Soldagem, ou Seminário AP

METALURGIA EXPLORATÓRIA E TECNOLOGIA DE SOLDAGEM

O principal objetivo deste programa é expor alunos do nono ano aos equipamentos de hardware, máquinas elétricas, ferramentas manuais e processos de união de soldagem do ofício de fabricação de metais. Este curso aborda o uso seguro de equipamentos tanto na formação quanto na soldagem de metais. Pequenos projetos fabricados e soldados no ambiente estão incluídos. Os alunos também receberão habilidades básicas práticas em soldagem de arco metal-gás. Este curso foi desenvolvido para dar aos alunos uma visão geral dessa arte, ajudando-os a tomar uma decisão sobre sua principal área de estudo.

METALURGIA E TECNOLOGIAS DE SOLDAGEM 1

Este programa é uma extensão do Programa Exploratório de Fabricação/Soldagem de Metais. Metalurgia e Tecnologia de Soldagem 1, cada aluno irá fabricar e soldar seus próprios projetos práticos, que não apenas desenvolvem as habilidades dos alunos, mas também estimulam a criatividade. O objetivo deste curso é expor o estudante às diversas áreas da indústria de soldagem e aumentar sua confiança em suas capacidades.

METALURGIA E TECNOLOGIAS DE SOLDAGEM 2

Metalurgia e Tecnologia de Soldagem 2 permite que os alunos realizem o projeto e a fabricação tanto de projetos de chapa metálica quanto de metal estrutural. Além disso, eles poderão unir metais com diversos equipamentos de soldagem, como oxigênio de combustível, soldagem SMAW (bastão) e processos de soldagem GMA. Eles realizam trabalhos com segurança com ferramentas manuais e equipamentos elétricos para moldar e moldar metais.

METALURGIA E TECNOLOGIAS DE SOLDAGEM 3

Este programa permite que os estudantes avancem no campo da fabricação de metais utilizando diferentes tipos de técnicas de soldagem para unir metais, tanto ferrosos quanto não ferrosos. Os alunos desenvolverão ainda mais suas habilidades usando máquinas de modelagem por energia na fabricação de projetos. Há ênfase na leitura impressa e nos métodos de projeto tanto para materiais de folha quanto para materiais estruturais.

TEORIA DA METALURGIA E TECNOLOGIAS DE SOLDAGEM 3

Teoria da Fabricação de Metais e Tecnologias de Junção 3 introduz os estudantes ao campo profissional da fabricação de metais. Há ênfase na segurança (Certificação Hot Work, OSHA 10), reconhecimento de ferramentas, máquinas e suas capacidades para auxiliar o fabricante. A matemática, medição e leitura de projetos usadas na fabricação de materiais e

estruturas em folhas são enfatizadas. Projetos e tarefas em sala de aula são usados para aprimorar a compreensão do aluno sobre seu potencial para se tornar artesãos de qualidade.

METALURGIA E TECNOLOGIAS DE SOLDAGEM 4

Este programa é uma extensão de Metalurgia e Tecnologias de Soldagem 3, com ênfase em trabalho com supervisão mínima. Durante este curso, o estudante será avaliado tanto pela qualidade quanto pela quantidade de habilidades de soldagem e fabricação que adquiriu. Os alunos também aprenderão as responsabilidades básicas de um funcionário para com seu empregador e como cuidar tanto das máquinas quanto das ferramentas que devem usar e operar.

TEORIA DA METALURGIA E TECNOLOGIAS DE SOLDAGEM 4

Este programa é uma extensão de Metalurgia e Tecnologias de Soldagem 3, com ênfase em trabalho com supervisão mínima. Durante este curso, o estudante será avaliado tanto pela qualidade quanto pela quantidade de habilidades de soldagem e fabricação que adquiriu. Os alunos serão apresentados a equipamentos robóticos de soldagem, corte por plasma do SNC e corte por jato d'água. Além disso, os alunos também aprenderão as responsabilidades básicas de um funcionário para com seu empregador e como cuidar tanto das máquinas quanto das ferramentas que eles devem usar e operar.

Oportunidades de emprego em Técnicas de Ferraria e Soldagem:

Ocupações para iniciantes

Aprendiz de Ferreiro	Soldador a arco (todas as fases)
T.I.G. Soldador	Ferreiro
Ferro de solda e cortador Oxy.Acet.	Operador de torno
Operador de Prensa	Operador de Lâmina
Aprendiz de metalurgista	Supervisor

Com experiência ou treinamento avançado

Representante da Fábrica	Mestre em Aquecimento, Ventilação e Ar-Condicionado
Especializado em Soldagem	Inspetor de Folhas de Precisão
Fabricante de Modelos de Chapas Metálicas	Orçamento de projetos
Proprietário	Engenheiro de Soldagem
Inspetor de soldagem	

Ocupações relacionadas

Operador de perfuração	Trabalhador
Turner	Funcionário da Fábrica de Desossos
Soldador no local	Armazenista
Distribuidor de Suprimentos para Soldagem	Escriturário de Suprimentos de Soldagem

PINTURA E DESIGN

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Pintura e Design Exploratórios, e Pintura & Design 1	Não aplicável
10º	Pintura e Design 2	Não aplicável
11º	Pintura e Design 3	Teoria Pintura e Design 3, ou Seminário AP
12º	Pintura & Design 4	Teoria Pintura e Design 4, ou Seminário AP

PINTURA E DESIGN EXPLORATÓRIO

O campo atual de pintura e design oferece uma variedade de oportunidades, incluindo pintura interna e externa, revestimentos de paredes, exposição, acabamentos falsos, reforma histórica, palcos de teatro, arte mural, design de interiores, design e muito mais. Este curso exploratório é uma aula empolgante, dinâmica e prática, que incentiva os alunos a expressarem sua criatividade e talento artístico em diversos projetos inovadores de pintura e design. Ao trabalhar de forma cooperativa e independente, os alunos aprenderão técnicas de pintura interna e externa, como coordenar cores, desenvolver a habilidade de identificar detalhes e criar todos os tipos de espaços usando elementos de design. Além disso, os alunos serão apresentados às diretrizes de segurança da OSHA, desenvolverão habilidades de empregabilidade e aprenderão o básico do empreendedorismo para empreiteiros de pintura e designer de interiores.

PINTURA E DESIGN 1

Este curso é uma continuação do programa exploratório e aprofunda os tópicos introduzidos nesse curso. Os alunos desenvolverão habilidades básicas em preparação de superfícies, uso de paredes, técnicas de acabamento de imitação, estimativa e planejamento de trabalho. Projetos práticos e habilidades de pensamento crítico são destacados. Os alunos trabalharão no desenvolvimento de habilidades de empregabilidade e comportamentos positivos no trabalho. Os estudantes serão apresentados aos fundamentos de gestão e empreendedorismo para o empreiteiro de pintura e design.

PINTURA E DESIGN 2

Pintura e Design 2, os alunos aprendem a usar várias técnicas de pintura. Os alunos se familiarizam com a correspondência, teoria das cores e falas na pintura. O conteúdo curricular também inclui uma introdução à pintura mural, acabamentos falsos e publicidade assistida por computador. Os alunos serão instruídos no uso seguro de uma variedade de ferramentas. Os alunos são treinados no uso dessas ferramentas e equipamentos para produzir um produto de alta qualidade. Os alunos também desenvolvem suas habilidades na área de orçamento de custos e materiais.

PINTURA E DESIGN 3

Os estudantes têm uma experiência aprofundada no campo da pintura e do design. Eles são expostos a técnicas complexas que exigem mais habilidade e habilidade, como criar cenários, solucionar problemas na pintura e escolher seus remédios. Os alunos aprendem muitas técnicas de acabamento falso e as aplicam em diferentes superfícies. Os alunos preparam orçamentos, custos operacionais, identificação e preparação da superfície. Eles também são expostos a vários tipos de revestimentos e suas aplicações. Os estudantes terão a oportunidade de trabalhar em "projetos fora do campus" para desenvolver ainda mais suas habilidades aplicando-as no mundo real. Os estudantes farão parte do projeto Construction

Nucleus. O programa *Wheels of Learning* será usado para apoiar o programa teórico com atividades práticas que se relacionam com os módulos. Durante esse programa, os alunos receberão seu cartão OSHA de 10 horas.

TEORIA DA PINTURA E DO DESIGN 3

Este curso desenvolve ainda mais o conhecimento dos estudantes sobre os elementos do design de interiores. A instrução dos alunos incluirá, mas não se limita a, decks, acabamentos decorativos, estilos de móveis, pintura, plantas, têxteis e teoria das cores das paredes. Os estudantes criarão seus próprios currículos e portfólios profissionais em preparação para o emprego por meio do nosso programa de educação cooperativa. Durante o primeiro semestre, os estudantes serão treinados com sucesso para obter o cartão OSHA de 10 horas na área de construção.

O currículo é baseado em uma variedade de livros da área, incluindo *Leitura de Esboços para Construção e Design de Interiores*. Trabalhos de leitura, escrita e matemática relevantes para a indústria de pintura e design de interiores são uma parte essencial deste curso. Os estudantes também aprenderão sobre instituições de ensino superior.

PINTURA E DESIGN 4

O último ano é usado para desenvolver velocidade, precisão e maior compreensão do ofício aplicado às práticas básicas de negócios, preparação de estimativas de trabalho, cálculo de custos de materiais e mão de obra, alocação de tempo para determinar empregos, etc. Os alunos trabalham de forma mais independente nas instalações escolares e assumem mais responsabilidades para ajudar os colegas com o dever de casa. Vários tipos de tinta spray, convencional, airless e HVLP, serão usados ao longo do ano letivo. Os estudantes ampliarão seus conhecimentos em pintura e design comercial, melhorando a qualidade de seus trabalhos, aumentando as oportunidades de salários mais altos e maiores possibilidades de emprego em diversas áreas da área da pintura. Você terá a oportunidade de participar da experiência de educação cooperativa durante o 12º ano, caso atenda aos critérios da escola.

TEORIA DA PINTURA E DO DESIGN 4

Neste curso, os estudantes aprofundarão seu conhecimento técnico em tecnologias de pintura e design. Os alunos criarão sua própria exposição de design de interiores apresentando uma coleção de materiais, desenhos, inspirações, esboços e acabamentos antes de apresentar sua ideia de design visual. O currículo é baseado em uma variedade de livros dessa área, incluindo *Leitura de Esboços de Construção e Design de Interiores*. Além disso, os estudantes continuarão trabalhando na preparação de seu currículo e portfólio para emprego por meio do programa de educação cooperativa, bem como para empregos após a graduação. Os estudantes receberão apoio em suas inscrições para instituições de ensino superior que ofereçam programas de pintura ou design de interiores para ajudá-los a ter sucesso em suas carreiras.

Oportunidades de emprego em Pintura e Design:

Ocupações para iniciantes

Pintor Aprendiz Sindicalizado
Especialista em acabamentos para drywall
Pintor dos Edo. De Massachusetts I
Vendedor Associado de Móveis e Tapeçarias

Pintor de Construção
Acabamentos falsos
House Painter (Interiores e exteriores)

Com experiência ou treinamento avançado

Pintor spray industrial
Especialista em Cobertura Militar
Empreiteiro de Pintura
Revestido
Pintor diarista sindicalizado

Designer de interiores
Muralista
Capataz de pintura em edifícios
Designer de Cenários

Ocupações Relacionadas Pintura e Design

Você fez o orçamento
Gerente de Instalações
Especialista em Preservação Histórica

Inspetor de Tintas com Chumbo
Representante de Vendas da Fábrica de Tintas
Corretor de Imóveis

Encanamento

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Encanamento Exploratório, e Encanamento 1	Não aplicável
10º	Encanamento 2	Não aplicável
11º	Encanamento 3	Teoria do Encanamento 3 (Nível 1), ou Seminário AP
12º	Encanamento 4	Teoria do Encanamento 4 (Nível II), ou Seminário AP

ENCANAMENTO EXPLORATÓRIO

O objetivo deste curso é oferecer uma breve visão geral das oportunidades existentes na área de encanamento e dos conhecimentos e habilidades necessários para construir uma carreira nessa área. Os principais objetivos são apresentar aos alunos os fatos básicos e fundamentais de encanamento, os fundamentos da soldagem de tubos de rosca, fundição de ferro e as regras e ferramentas empregadas, a relação entre ecologia, meio ambiente e outras fontes de água e descarte de águas residuais.

ENCANAMENTO 1

O objetivo deste curso é ampliar a introdução do estudante ao campo do encanamento com base nas competências fundamentais adquiridas durante a fase exploratória. O estudante será apresentado aos aspectos mais técnicos do ofício, incluindo desenhar diagramas de tubos; a leitura e o uso de instrumentos de medição; a ordem das ferramentas e materiais e o uso da matemática relacionados a esse ofício. Todas essas habilidades são integradas por meio de projetos práticos.

ENCANAMENTO 2

Neste nível, os alunos fabricam projetos com todos os materiais usados para distribuição de água, esgoto, gás e ventilação. Eles também trabalham na identificação de materiais, tamanho, seleção de ferramentas e seus usos. A segurança é fortemente enfatizada o tempo todo durante este curso.

ENCANAMENTO 3

Os alunos desse nível aprendem sobre o design e a fabricação de projetos práticos, como banheiros, cozinhas, etc. A segurança é sempre valorizada, já que os alunos agora trabalham de forma mais independente. Reparos, manutenção, eletrodomésticos, equipamentos e aplicações práticas da teoria do encanamento também são introduzidos.

TEORIA DO ENCANAMENTO 3 (NÍVEL 1)

O objetivo deste curso é preparar o estudante para participar de uma série de exames escritos e orais, conforme estabelecido pelo Conselho Estadual de Encanamento de Massachusetts. O estudante será capaz de identificar ventilações, drenos e canos de água, bem como símbolos de construção no que diz respeito a outras profissões, reconhecendo rapidamente os diferentes tipos de acessórios, suportes e tubulações. O aluno também será apresentado à física e ao desenho relacionados a essa arte.

ENCANAMENTO 4

Os alunos desse nível revisarão o básico com ênfase em segurança e continuarão trabalhando em projetos que ampliarão sua capacidade de trabalhar com todos os tipos de tubulações e acessórios, torneiras, aquecedores de água, aquecedores sem tanque e aparelhos a gás. Todos os tipos de ferramentas manuais e vários truques do ofício são apresentados. Se houver oportunidades suficientes e os alunos do quarto ano forem elegíveis, eles são incentivados a participar do programa de trabalho cooperativo. Durante esse programa, o estudante trabalha com um encanador mestre durante sua semana, adquirindo assim uma valiosa experiência de trabalho. A maioria dos trabalhos de estágio se traduz em oportunidades de emprego em tempo integral após a formatura.

TEORIA DO ENCANAMENTO 4 (NÍVEL 2)

O objetivo deste curso é que o aluno progrida gradualmente pelo Nível II, conforme estabelecido pelo Conselho Estadual de Encanamento de Massachusetts, pelo Código de Encanamento, além de uma série de provas escritas e orais. Seu trabalho abrange tubos esmaltados, canos, drenos, resíduos, ventilações, encanamento, sifões, poços de água, tratamento de água, redes, utilidades, cabides para canos, conexões cruzadas, água quente e gás. O aluno é apresentado à ciência e à fabricação do sistema de encanamento, conforme estabelecido no livro do Código de Encanamento.

Oportunidades de Emprego em Encanamento:

Ocupações para iniciantes

Aprendiz de Encanador Licenciado
Funcionário de suprimentos hidráulicos

Aprendiz de Encanador Licenciado
Atendente de Armazém

Com Experiência e/ou Treinamento Avançado

Encanador projetista
Encanador diário licenciado
Mestre encanador
Empreiteiro de Encanamento
Inspetor de Encanamento
Agente de compras
Mestre

Chefe
Encanador diário licenciado
Engenheiro Mecânico
Orçamentos para Encanamento
Supervisor de Projeto
Engenheiro em Saúde
Dirigente sindical

Ocupações relacionadas

Gerente de Manutenção
Técnico Hidráulico/Pneumático
Escriturário de Preços

Funcionário da Companhia de Gás
Encanador
Instalador de sprinkler

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS (9º E 10º ANOS)

Nível	Programação CTE	Teoria do CTE (Semana Acadêmica)
9º	Ciências Veterinárias Exploratórias, e Ciências Veterinárias 1	Não aplicável
10º	Ciências Veterinárias 2, e Terminologia Médica da Ciência Veterinária	Não aplicável
11º	Não aplicável	Não aplicável
12º	Não aplicável	Não aplicável

CIÊNCIA VETERINÁRIA EXPLORATÓRIA

Este curso oferece aos alunos uma introdução ao campo da ciência veterinária, abrangendo conceitos e habilidades fundamentais essenciais para o estudo posterior na disciplina. Os estudantes explorarão o papel da ciência veterinária na sociedade, anatomia e fisiologia animal, os princípios básicos de cuidado e manejo animal, bem como protocolos de segurança. Por meio de atividades práticas e experiências de aprendizado interativas, os alunos adquirirão insights sobre os diversos aspectos da medicina veterinária, preparando o terreno para cursos avançados na área.

CIÊNCIA VETINÁRIA 1

Em Ciências Veterinárias 1, os estudantes se aprofundarão nos aspectos práticos da medicina veterinária, focando nas habilidades fundamentais necessárias para continuar na área de estudo. Os alunos aprenderão os fundamentos das instalações veterinárias e da segurança animal, incluindo o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPI) e técnicas de manuseio animal. Além disso, os alunos explorarão práticas básicas de criação e cuidado animal, adquirindo proficiência em manejo animal, nutrição e reprodução. Os alunos completarão o curso de segurança de 10 horas da OSHA durante Ciências Veterinárias 2.

CIÊNCIA VETINÁRIA 2

Com base no curso anterior de Ciências Veterinárias 1, este curso desenvolve ainda mais a competência dos estudantes em gestão e comunicação de instalações veterinárias. Os estudantes aprenderão a gerenciar de forma eficaz as operações diárias de uma unidade veterinária, incluindo procedimentos de admissão e alta de pacientes, comunicação com clientes e gestão de estoque. Será enfatizada o desenvolvimento de fortes habilidades de comunicação e relacionamento com o cliente, essenciais para interações bem-sucedidas com clientes, colegas e fornecedores. Ao dominar essas competências, os estudantes estarão preparados para papéis mais avançados na prática veterinária.

Terminologia Médica da Ciência Veterinária

O objetivo deste curso é fornecer aos estudantes conhecimentos básicos da linguagem da ciência veterinária e da medicina, bem como uma compreensão de como os termos médicos complexos são formados. Para adquirir proficiência na análise da terminologia médica, os estudantes são apresentados aos elementos fundamentais das palavras aplicadas à ciência veterinária e à medicina. Essa abordagem sistemática para a construção de palavras e compreensão de termos baseia-se nos conceitos de raízes de palavras, prefixos e sufixos. Os alunos também aprendem os significados distintos que esses elementos podem ter em diferentes contextos veterinários e médicos, permitindo que desenvolvam uma compreensão abrangente de cada elemento raiz e sua aplicação.

CIÊNCIA VETERINÁRIA 3

Em Ciências Veterinárias 3, os alunos se concentrarão em tópicos avançados em ciência veterinária, incluindo farmácia e farmacologia, procedimentos em sala de exame e enfermagem animal. Eles aprenderão a identificar materiais farmacêuticos e medicamentos comuns usados na medicina veterinária, entender os procedimentos adequados de armazenamento e manuseio e cumprir as normas de segurança. Além disso, os alunos desenvolverão proficiência nos procedimentos da sala de exame, incluindo identificação do paciente, métodos de contenção e técnicas básicas de exame. Por meio da prática, os alunos adquirirão as habilidades necessárias para auxiliar em procedimentos clínicos e oferecer cuidados de qualidade aos animais necessitados.

TEORIA DA CIÊNCIA VETERINÁRIA 3

Este curso teórico complementa as habilidades práticas aprendidas em Ciências Veterinárias 3, proporcionando aos alunos uma compreensão mais profunda dos princípios e conceitos da ciência veterinária. Os alunos estudarão anatomia e fisiologia comparada de animais, explorando os principais sistemas corporais em animais pequenos e grandes e suas condições patológicas. Eles também examinarão o papel da ciência veterinária na sociedade, com foco nos direitos dos animais, bem-estar e considerações éticas. Ao integrar teoria com experiência prática, os estudantes desenvolverão uma compreensão abrangente da medicina veterinária e de suas implicações mais amplas.

CIÊNCIA VETERINÁRIA 4

Em Ciências Veterinárias 4, os alunos aprimoram suas habilidades em preparação e assistência cirúrgica, procedimentos laboratoriais, além de radiografia e imagem. Eles aprenderão a se preparar para procedimentos cirúrgicos, montar os equipamentos necessários e manter um ambiente operacional estéril. Além disso, os alunos adquirirão proficiência em técnicas laboratoriais, incluindo identificação de parasitas, operação de equipamentos e uso adequado de EPI avançado. Por meio de treinamento prático em métodos de imagem diagnóstica, os estudantes aprenderão a implementar medidas de segurança e ajudar a realizar raios-x diagnósticos, tomografias computadorizadas, ressonâncias magnéticas e ultrassons, preparando-os para funções em diagnóstico e cirurgia veterinária.

TEORIA DA CIÊNCIA VETERINÁRIA 4

Este curso teórico avançado oferece aos estudantes uma compreensão abrangente dos princípios e práticas da ciência veterinária. Os estudantes explorarão tópicos complexos como farmacologia, enfermagem animal e procedimentos cirúrgicos, adquirindo uma compreensão dos mecanismos e princípios subjacentes que regem a medicina veterinária. Será dada ênfase ao pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões éticas à medida que os alunos analisam estudos de caso e cenários do mundo real. A integração da teoria com a aplicação prática preparará os estudantes para se destacarem em diversas carreiras em ciências veterinárias, desde a prática clínica até a pesquisa e a academia.

Oportunidades de Carreira em Ciências Veterinárias:

Ocupações no nível inicial

Assistente Veterinário	Treinador de cães
Trabalhador Agrícola	Técnico de Laboratório Animal
Tosador de animais de estimação	Reprodutor
Gerente do canil	

Com experiência e/ou treinamento avançado

Técnico Veterinário	Técnico de Laboratório de Pesquisa
Inspetor de Saúde Animal	Gerente de Fazenda/Fazenda
Zoólogo	Biólogo de Vida Selvagem
Biólogo Marinho	Nutricionista Animal

Comportamentalista Animal

Veterinário

Oficial de Controle Animal

Ecologista

Enfermeira

Pediatra

Ocupações relacionadas

Paramédico

Microbiologista

Farmacêutico

Medicina

INÍCIO DA FACULDADE UMASS (ROTA DE MANUFATURA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA)



O Programa de Early College da Universidade de Massachusetts amplia as oportunidades para que alunos do terceiro e quarto ano do ensino médio participem de disciplinas rigorosas em nível universitário enquanto cumprem seus requisitos do ensino médio. Essa parceria foi projetada para aumentar o acesso de todos os estudantes, com ênfase especial no apoio a populações etnicamente diversas, de primeira geração, economicamente desfavorecidas e carentes.

Por meio desse programa, os alunos fazem cursos da UMass ministrados por professores da UMass em parceria com seus professores do ensino médio como parte do dia escolar regular. Esses cursos permitem que os alunos obtenham créditos tanto no ensino médio quanto na faculdade, economizando tempo e dinheiro enquanto têm acesso a conteúdos acadêmicos avançados que, de outra forma, não estariam disponíveis. Os estudantes também se beneficiam das experiências no campus da UMass Lowell, que promovem a conscientização universitária, os expõem a caminhos profissionais e fortalecem sua transição para o ensino superior.

Não há requisitos formais de admissão para participar dos cursos *do Early College*. No entanto, vários fatores podem ser considerados ao determinar a matrícula, incluindo recomendação do professor, disciplinas anteriores do aluno, desempenho acadêmico geral e alinhamento com sua trajetória profissional e técnica. Esses fatores ajudam a garantir que os alunos estejam preparados e apoiados para atender às demandas do trabalho em nível universitário.

Dentro da área de Manufatura, Engenharia e Tecnologia, os cursos oferecidos são intencionalmente alinhados para acelerar o progresso em direção aos requisitos de graduação da UMass Lowell. Mais informações podem ser encontradas em: <https://earlycollege.massachusetts.edu/>

Revise [a seção do Early College da UMass \(Rota de Manufatura, Engenharia e Tecnologia\)](#) do currículo.

Os seguintes cursos são ofertas para quem se abre cedo, mas estão sujeitos a alterações:

PHIL.2410 Engenharia e Ética – Início da Faculdade

<https://www.uml.edu/catalog/courses/phil/2410/> Uma análise filosófica das dimensões éticas e responsabilidades da profissão de engenharia. Estudos de caso concretos e questões éticas são analisados por meio da aplicação de alguns dos conceitos e princípios básicos das teorias éticas tradicionais e contemporâneas.

MTEC.4140 UMass Economia da Engenharia – *Early College*

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

Este curso apresenta aos alunos as operações e princípios da contabilidade e finanças, e como as atividades de engenharia e manufatura impactam tanto as atividades analíticas quanto as de planejamento visionário. Os tópicos abordados incluem demonstrações financeiras, custos, depreciação, valor temporal do dinheiro, fluxos de caixa, orçamento de capital e recuperação de capital com o objetivo de construir modelos financeiros funcionais para um ambiente técnico.

PHIL.2070 UMass Engenharia & Sociedade - Início da Faculdade

<https://www.uml.edu/catalog/courses/phil/2070>

Neste curso, os estudantes explorarão a natureza da engenharia como prática e considerarão as formas pelas quais a engenharia interage e afeta a sociedade tanto em contextos locais quanto globais. Os alunos abordarão esses temas por meio de métodos filosóficos, incluindo reflexão, diálogo e crítica. O objetivo deste curso é apresentar aos alunos as práticas tanto da pesquisa filosófica quanto da engenharia e, ao fazer isso, reconhecer a necessidade de uma compreensão holística da interação entre sociedade e tecnologia.

CIVE.1070 Introdução à Engenharia Civil e Ambiental – UMass Early College

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

Este curso oferece uma introdução aos elementos do design assistido por computador usando AutoCAD. Por meio de tarefas e projetos, os alunos aprendem vários princípios do AutoCAD, ou seja, entidades gráficas, padrões de dithering, camadas e dimensionamento, com ênfase especial na conclusão de um projeto de design. Desenho bidimensional, modelagem tridimensional e revolução superficial também são discutidos.

ETEC.2130 Circuitos Elétricos 1 – Early College da UMass

<https://www.uml.edu/catalog/courses/etec/2130/>

Debate: circuitos elétricos; tensão, corrente e resistência; energia, energia e carga; A lei de Ohm, a lei das correntes de Kirchhoff e a lei da tensão de Kirchhoff; técnicas de simplificação e conversão para redes contendo fontes e/ou resistência; os teoremas de Tevenin e Norton; fundamentos do magnetismo e dos circuitos magnéticos; propriedades de capacitância e indutância e o comportamento transitório associado dos circuitos.

ETEC.2130 Circuitos Elétricos 2 e Laboratório – UMass Early College

<https://www.uml.edu/catalog/courses/etec/2140/>

Este curso oferece uma continuação do ETEC.2130. Os tópicos incluem formas de onda sinusoidais, fasores, impedância e elementos de rede. Análise de Malha e Nós de Circuitos AC; circuitos em série e paralelo também são cobertos, assim como overlay e conversões Wye/Delta. O uso de fontes de alimentação e diversos instrumentos elétricos de medição será estudado. Os conceitos de análise de circuitos de corrente contínua estudados no 17.213 serão verificados por experimentos laboratoriais. Relatórios escritos são necessários. Aulas teóricas e sessões alternadas de laboratório.

DESCRIÇÕES TÉCNICAS ADICIONAIS (EM VEZ DE UM CURSO TEÓRICO)

AP Seminar - Advanced Placement (realizado em substituição de um curso teórico)

O curso do Seminário Advanced Placement (AP) apoia os estudantes enquanto desenvolvem e praticam as habilidades de pesquisa, colaboração e comunicação necessárias nas disciplinas acadêmicas e técnicas. Os estudantes utilizarão o conteúdo escolhido do programa de carreira e técnico para pesquisar diversos temas, incluindo tópicos relacionados às áreas de interesse do estudante, escrever redações baseadas em pesquisa e projetar e fazer apresentações individualmente e em equipe. Habilidades específicas a serem desenvolvidas incluem:

- Leia e analise artigos, estudos e outros textos relacionados ao seu programa de carreira e técnico
- Coleta e Combinação de Informações de Múltiplas Fontes
- Veja um problema sob múltiplas perspectivas
- Preparação de argumentos escritos e orais baseados em evidências.

A participação dos alunos no Seminário de Advanced Placement (AP) é determinada por meio de consulta com os pais/responsáveis do aluno, seus professores técnicos e o conselheiro. Participar do Seminário de Advanced Placement (AP) pode afetar o número de horas acumuladas durante seu programa de CTE e/ou Teoria.

Se o aluno não estiver progredindo adequadamente em um curso de Advanced Placement (AP) até o final do primeiro trimestre, será necessária uma reunião com o pai/pai/pai, professor e conselheiro do aluno para desenvolver um plano de sucesso para o aluno. O plano de sucesso pode incluir uma mudança de rumo. Os alunos não poderão deixar este curso após o término do primeiro semestre.

DESCRIÇÕES ACADÊMICAS DOS CURSOS

ARTES DA LÍNGUA INGLESA

INGLÊS 1 - Honrarias

Inglês I Honours é um curso projetado para aumentar a alfabetização utilizando uma variedade de técnicas centradas no aluno. Este curso de introdução expõe os alunos a uma variedade de literatura, incluindo romances, dramas, contos, poesias, discursos e textos de não ficção, a fim de incentivar habilidades críticas de leitura e escrita. Este curso prepara os estudantes para o trabalho em nível universitário. O propósito e a coerência no desenvolvimento do parágrafo e do ensaio em resposta aos temas propostos baseados na literatura e no texto. A leitura independente e o uso de materiais de referência desenvolvem habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas por meio do desenvolvimento de perguntas e respostas para questões colocadas em textos literários e de não ficção. Os objetivos do curso são desenvolvidos para atender aos requisitos dos testes estaduais. O currículo está alinhado com os marcos curriculares de ELA de Massachusetts.

INGLÊS 1 - CP

Inglês 1 CP é um curso projetado para aumentar a alfabetização utilizando uma variedade de técnicas centradas no aluno. Este curso introduzível expõe os alunos a uma variedade de literatura, incluindo romances, dramas, contos, poesias, discursos e textos de não-ficção. Este curso prepara os estudantes para o trabalho em nível universitário. O curso foca no desenvolvimento das habilidades dos alunos nas áreas de comunicação oral e escrita, leitura, pesquisa e acesso à informação, pensamento crítico, resolução de problemas, responsabilidade e colaboração. Os objetivos do curso são desenvolvidos para atender aos requisitos dos testes estaduais. O currículo está alinhado com os marcos curriculares de ELA de Massachusetts.

INGLÊS 2 - Honrarias

O objetivo deste curso é desenvolver as habilidades necessárias para atender às demandas e expectativas dos cursos universitários típicos de inglês. Utilizando seleções clássicas e contemporâneas da literatura mundial e uma variedade de gêneros, incluindo romance, peça, conto, drama, poesia e ensaio, os alunos realizarão um estudo literário aprofundado, discutirão temas comuns e analisarão técnicas literárias, bem como o propósito do autor. Há ênfase no desenvolvimento das respostas orais e escritas dos alunos e das habilidades de análise dos alunos. O desenvolvimento do vocabulário, ensinado por meio de diversas estratégias, é baseado em texto e foca na preparação para o MCAS. A leitura independente e o uso de materiais de referência ajudam a fortalecer a capacidade dos alunos de ler e escrever de forma eficaz. Os objetivos deste curso são desenvolvidos para atender aos requisitos dos testes estaduais e o currículo está alinhado com os quadros curriculares de ELA de Massachusetts.

INGLÊS 2 - CP

Este curso de Literatura Mundial enfatiza o desenvolvimento de habilidades de leitura, escrita, fala e escuta para desenvolver a proficiência dos alunos em artes da linguagem inglesa e prepará-los para a preparação para a faculdade e carreira. Os alunos continuam desenvolvendo as habilidades de leitura, escrita, anotação e discussão necessárias para os estudos universitários. O curso foca em uma variedade de gêneros, incluindo não ficção, contos, dramas, romances e poesia. O desenvolvimento do vocabulário, ensinado por meio de diversas estratégias, é baseado em texto e foca na preparação para o MCAS. A leitura independente e o uso de materiais de referência ajudam a desenvolver a independência dos alunos na aprendizagem. Ao escrever e discutir literatura, a ênfase é dada em estabelecer conexões entre informações atuais e textos instrucionais. Os objetivos e o currículo do curso estão alinhados com os Marcos Curriculares de ELA de Massachusetts e são desenvolvidos para atender aos requisitos estaduais de testes.

AP INGLÊS E COMPOSIÇÃO

O curso AP de Língua e Composição Inglesa está alinhado com um currículo introdutório de retórica e escrita em nível universitário, que exige que os alunos desenvolvam ensaios analíticos e argumentativos baseados em evidências que passam por várias etapas dos rascunhos. Os estudantes avaliam, sintetizam e citam pesquisas para apoiar seus argumentos. Ao longo do curso, os alunos desenvolvem um estilo pessoal ao tomar decisões gramaticais apropriadas. Além disso, os alunos leem e analisam elementos retóricos e seus efeitos em textos de não ficção, incluindo imagens gráficas como formas de texto, de diversas disciplinas e períodos históricos.

Pré-requisito: GPA geral de 90 ou superior em Inglês II - Honras e recomendação do professor de inglês. Os alunos podem pedir ao professor de inglês que revise seu caso para colocação em AP Language.

INGLÊS 3 - Honrarias

O objetivo deste curso de Literatura Americana é desenvolver as habilidades necessárias para atender às demandas e expectativas dos cursos universitários típicos de quatro anos. A maior complexidade das tarefas escritas e a maior sofisticação das respostas dos escritores estão no centro deste curso. Os alunos expandirão sua capacidade de analisar e compor formas narrativas, argumentativas e expositivas, bem como de responder de forma eficaz e genuína a sugestões autênticas. Utilizando uma variedade de textos mentores, os alunos utilizam o processo de escrita para desenvolver e aprimorar suas habilidades de redação. Estudos inovadores sobre toda a turma examinarão as complexidades da humanidade, enquanto trechos da literatura clássica americana traçarão o desenvolvimento da cultura e da sociedade. A análise e análise de ensaios, artigos, peças e contos incentivarão a leitura crítica e as habilidades de pensamento. Uma unidade de leitura rigorosa selecionada pelo mesmo para permitir que ele se descubra como leitor. Todo o currículo está alinhado com os marcos curriculares de Massachusetts.

INGLÊS 3 - CP

O objetivo deste curso é desenvolver as habilidades necessárias para atender às demandas e expectativas da preparação para a universidade e a carreira, e foca no inglês como uma ferramenta vitalícia para uma comunicação eficaz. Os alunos expandirão sua capacidade de analisar e compor formas narrativas, argumentativas e expositivas, além de responder de forma eficaz e genuína a sugestões autênticas. Estudos inovadores sobre toda a turma examinarão as complexidades da humanidade, enquanto trechos da literatura clássica americana traçarão o desenvolvimento da cultura e da sociedade. Os alunos aprimorarão suas habilidades de leitura crítica e pensamento por meio de uma variedade de textos de ficção e não ficção. Cada aluno se envolverá em leituras independentes, incentivando sua descoberta como leitores. Todo o currículo está alinhado com os marcos curriculares de Massachusetts.

AP LITERATURA INGLESA E COMPOSIÇÃO

O curso AP de Literatura Inglesa e Composição está alinhado com um curso introdutório de análise literária no nível universitário. O curso envolve os estudantes na análise crítica da literatura imaginativa para aprofundar sua compreensão das formas pelas quais escritores usam a linguagem para criar significado. Por meio de uma combinação de discussão em sala de aula e análise escrita, os alunos considerarão a estrutura, o estilo e os temas de uma obra, bem como o uso de linguagem figurativa, imagens, simbolismo e tom. As tarefas de escrita incluem redações expositivas, analíticas e argumentativas que exigem que os alunos analisem e interpretem obras literárias.

Pré-requisito : GPA geral de 90 ou melhor em Inglês III ou GPA de 85 ou melhor em AP Lagunaje - Honras e recomendação do professor de inglês. Os alunos podem pedir ao professor de inglês que revise seu caso para a colocação em AP English Literature and Composition.

COMPOSIÇÃO EM INGLÊS 1 – MATRÍCULA DUPLA

O curso oferecerá três (3) créditos na Middlesex Community College. Composição em Inglês I inclui pré-escrita, redação e revisão de redações para exploração, análise, argumentação/persuasão e pesquisa. Os estudantes escrevem pelo menos três trabalhos de três a cinco páginas e um trabalho de posição de cinco a dez páginas que exige tese e apoio desenvolvido por meio de pesquisa formal e documentação. Este curso enfatiza a leitura de literatura e a escrita informal como métodos pelos quais as ideias são desenvolvidas. Os estudantes devem obter nota 70 ou superior para obter crédito universitário. Os estudantes serão responsáveis pela mensalidade do Middlesex Community College para receber créditos.

Os pré-requisitos incluem o exame Accuplacer, Inglês 3-Honras, GPA mínimo 2.0, recomendações de professores e aprovação dos pais.

COMPOSIÇÃO EM INGLÊS 2 – MATRÍCULA DUPLA

O curso oferecerá três (3) créditos na Middlesex Community College. Com base nas habilidades aprendidas em Composição em Inglês I, os alunos aprimorarão suas habilidades de escrita acadêmica, leitura minuciosa e pensamento crítico, além de desenvolver habilidades de pesquisa. Utilizando um processo de escrita que inclui pré-escrita, escrita, críticas construtivas pelo instrutor e colegas, e revisão, os alunos produzirão ensaios e teses baseados em evidências que empregam estratégias retóricas apropriadas. Na Composição em Inglês 2, os alunos serão apresentados a pelo menos dois estilos de documentação e produzirão um total de 18 a 24 páginas de redação formal e sofisticada em três ou mais ensaios baseados em fontes. Os estudantes devem obter nota de 70 ou superior para obter crédito universitário. Os estudantes serão responsáveis pela mensalidade do Middlesex Community College para receber créditos.

Pré-requisitos: Conclusão bem-sucedida da Composição em Inglês I para crédito do Middlesex Community College.

INGLÊS 4 - Honrarias

Este curso prepara os estudantes para o trabalho em nível universitário e profissional, com foco principal em literatura, começando com o estudo da tragédia grega, Sófocles e Édipo Rei, e depois passa para o estudo de um ano sobre literatura europeia. Os estudantes examinam criticamente a relação entre tema e forma com um estudo aprofundado da literatura anglo-saxônica e medieval, do Renascimento, da Restauração e do Iluminismo, do Romantismo, da era vitoriana e modernista. As habilidades de escrita são aprimoradas à medida que os alunos estudam a mecânica da escrita, por meio do desenvolvimento de uma série de artigos descritivos, narrativos e de pesquisa aprofundada. Os estudantes realizarão um projeto de pesquisa baseado em uma tese relacionada aos temas do curso. O currículo está alinhado com os marcos curriculares de ELA de Massachusetts.

INGLÊS 4 - CP

Literatura é um foco principal nesta turma do décimo segundo ano, com ênfase na preparação para a faculdade e carreira. Começando com um estudo sobre tragédia grega, Sófocles e Édipo Rei, o curso passa para o estudo de um ano inteiro sobre literatura europeia. Os estudantes examinam criticamente a relação entre tema e forma com um estudo aprofundado da literatura anglo-saxônica e medieval, do Renascimento, da Restauração e do Iluminismo, do Romantismo, da era vitoriana e modernista. As habilidades de escrita continuam sendo desenvolvidas, por meio de uma série de trabalhos descritivos, narrativos e de pesquisa. O currículo está alinhado com os quadros curriculares do MA em ELA.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

Na Greater Lowell Technical High School, o ensino de línguas estrangeiras é oferecido por meio de um modelo instrucional misto. *Imagine Edgenuity*, uma plataforma de aprendizado online da *Imagine Learning*, serve como o principal sistema de gestão de aprendizagem. Os alunos acessam o currículo, completam tarefas e fazem avaliações pela plataforma, interagindo diretamente com a equipe do GLTech que é fluente no idioma relevante. Essa combinação permite que os alunos desenvolvam competência nos quatro domínios da aprendizagem de idiomas: escuta, fala, leitura e escrita.

Os cursos são estruturados em ofertas semestrais (por exemplo, Espanhol 1A e 1B), e ambas as partes devem cumprir o crédito total para um curso de língua estrangeira. Esses cursos são oferecidos para apoiar estudantes interessados em línguas estrangeiras, bem como aqueles que pretendem continuar seus estudos em uma faculdade ou universidade onde o estudo de idiomas é obrigatório. Os alunos são fortemente incentivados a cursar ambas as partes dentro do mesmo ano letivo para manter a continuidade em seu aprendizado. A conclusão bem-sucedida de um curso de língua estrangeira será registrada no histórico escolar do estudante; no entanto, a nota obtida não é considerada no GPA do estudante.

Chinês 1

Os alunos iniciam o estudo da língua e cultura chinesas desenvolvendo habilidades fundamentais em escuta, fala, leitura e escrita. Cada unidade introduz novos conceitos de vocabulário e gramática reforçados por meio de atividades práticas e apresentações culturais focadas em países de língua chinesa.

Chinês 2

Este curso do segundo ano continua o estudo do chinês, ampliando as habilidades desenvolvidas em Chinês 1. Os alunos expandem seu vocabulário, gramática e habilidades de comunicação por meio de práticas interativas nos quatro domínios, além de apresentações culturais que destacam as principais regiões de língua chinesa.

Francês 1

Os alunos são apresentados à língua e cultura francesas por meio de vocabulário, pronúncia, gramática e atividades de comunicação para escuta, fala, leitura e escrita. Apresentações culturais destacam pessoas, lugares e eventos em regiões francófonas ao redor do mundo.

Francês 2

Com base no Francês 1, este curso aprofunda a compreensão dos alunos sobre vocabulário e gramática, ao mesmo tempo em que fortalece suas habilidades de escuta, fala, leitura e escrita. Cada unidade inclui práticas interativas e explorações culturais das principais áreas francófonas ao redor do mundo.

Espanhol 1

Os alunos iniciam o estudo do espanhol com habilidades fundamentais de escuta, fala, leitura e escrita. As aulas incluem vocabulário, pronúncia, gramática e atividades práticas. O curso também apresenta conteúdo cultural que destaca pessoas, lugares e eventos em regiões de língua espanhola ao redor do mundo.

Espanhol 2

Este curso do segundo ano se baseia em Espanhol 1, expandindo o vocabulário, a gramática e as habilidades de comunicação dos alunos. Cada unidade apresenta novos conceitos reforçados por meio de prática interativa de escuta, fala, leitura e escrita, além de explorações culturais de áreas de língua espanhola ao redor do mundo.

HISTÓRIA DOS EUA 1 – HONRARIAS

O conteúdo deste curso aborda a história dos EUA desde a Revolução Americana até a Guerra Civil. Os estudantes estudarão temas como fundamentos democráticos, as revoluções francesa e latino-americana, destino manifesto, economia e civismo, fazendo conexões contemporâneas. Será dada ênfase à escrita argumentativa, à análise de fontes primitivas e à aprendizagem cooperativa. Os alunos desenvolverão esses conceitos de aprendizagem por meio da combinação de perguntas baseadas em documentos, filmes, documentários e discussões em sala de aula. O currículo está alinhado com os Marcos Curriculares de Massachusetts.

HISTÓRIA DOS ESTADOS UNIDOS 1 – CP

O conteúdo deste curso aborda a história dos EUA desde a Revolução Americana até a Guerra Civil. Os estudantes estudarão temas como fundamentos democráticos, as revoluções francesa e latino-americana, destino manifesto, economia e civismo, fazendo conexões contemporâneas. Será dada ênfase à escrita argumentativa, à análise de fontes primitivas e à aprendizagem cooperativa. Os alunos desenvolverão esses conceitos de aprendizagem por meio da combinação de perguntas baseadas em documentos, filmes, documentários e discussões em sala de aula. O currículo está alinhado com os Marcos Curriculares de Massachusetts.

HISTÓRIA DOS EUA 2 – HONRARIAS

O curso começa com o estudo do surgimento dos Estados Unidos como uma nação poderosa, moderna e industrializada no final do século XIX. O curso continua com o exame do desenvolvimento político, social e cultural dos Estados Unidos no início do século XX. As causas e efeitos da Primeira Guerra Mundial nos Estados Unidos e no mundo também serão estudados. Os alunos também estudarão a década de 1920 e suas consequências, a Grande Depressão e o New Deal. O curso termina com um exame da ascensão do fascismo e do militarismo e de como os países aliados conseguiram derrotar Alemanha, Itália e Japão na Segunda Guerra Mundial. Os alunos alcançarão os conceitos de aprendizagem deste curso por meio do uso de romances, perguntas baseadas em documentos, filmes, documentários e discussões. A ênfase é dada à escrita expositiva e à leitura atenta de textos de ficção e não ficção. O currículo está alinhado com os Marcos Curriculares de Massachusetts.

HISTÓRIA DOS ESTADOS UNIDOS 2 – CP

Este curso começa com o estudo do surgimento dos Estados Unidos como uma nação poderosa, moderna e industrializada no final do século XIX. A ênfase é dada à escrita expositiva, à leitura atenta de textos de ficção e não ficção, ao estudo e às habilidades organizacionais. Os alunos alcançarão os conceitos de aprendizagem deste curso por meio do uso de romances, perguntas baseadas em documentos, filmes, documentários e discussões. O curso continua com a análise do desenvolvimento político, social e cultural dos Estados Unidos no início do século XX. As causas e efeitos da Primeira Guerra Mundial nos Estados Unidos e no mundo também serão estudados. Os alunos também estudarão os loucos anos 20 e suas consequências, a Grande Depressão e o New Deal. O curso conclui com um exame da ascensão do fascismo e do militarismo e de como os países aliados conseguiram derrotar Alemanha, Itália e Japão. O currículo está alinhado com os Marcos Curriculares de Massachusetts.

HISTÓRIA MUNDIAL - HONRARIAS

Neste curso, os estudantes estudarão a ascensão do nacionalismo que levou à era do imperialismo e as causas culturais, econômicas e políticas do mundo moderno. Além disso, os estudantes estudarão os movimentos reformistas do século XIX, a Grande Depressão, a Primeira Guerra Mundial, a Segunda Guerra Mundial e a Guerra Fria. Por fim, os estudantes examinarão os movimentos pela autodeterminação ao longo do século XX. Será dada ênfase à escrita expositiva, à leitura minuciosa de textos de ficção e não-ficção, à aprendizagem baseada em projetos e ao estudo da geografia mundial. Os mentorados aprenderão os conceitos deste curso por meio de romances, perguntas baseadas em documentos, filmes, documentários e discussões. O currículo está alinhado com os marcos de História e Ciências Sociais de Massachusetts.

HISTÓRIA UNIVERSAL - CP

Este curso é um estudo temático da História Universal, desde a Era do Imperialismo até o final do século XX. Os estudantes examinarão as raízes das revoluções na Europa e na América, os movimentos reformistas do século XIX, a Grande Depressão, as Guerras Mundiais, a Guerra Fria e os movimentos de autodeterminação ao longo do século XX. Ele enfatizará como esses eventos afetam o bem-estar e a situação atual dos Estados Unidos e do mundo. O curso será focado em habilidades de estudo e organização, escrita expositiva e leitura atenta de textos de ficção e não ficção. O currículo está alinhado com os marcos de História e Ciências Sociais de Massachusetts.

PSYC.1010 INTRODUÇÃO À CIÊNCIA PSICOLÓGICA - Matrícula dupla

<https://www.uml.edu/catalog/courses/psyc/1010>

Um curso introdutório que foca na aplicação do método científico às principais áreas da psicologia: biológica, cognitiva, do desenvolvimento, social e de personalidade, e saúde mental e física. O curso aborda a importância da diversidade social e cultural, ética, variações no funcionamento humano e aplicações à vida e à ação social, tanto dentro dessas áreas quanto integradas entre si. A base de pesquisa para o conhecimento na área é enfatizada.

PSYC.2600 DESENVOLVIMENTO INFANTIL E ADOLESCENTE - Matrícula dupla

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

A ciência do desenvolvimento infantil e adolescente. São apresentadas as principais perspectivas teóricas, métodos de pesquisa e questões éticas relacionadas ao desenvolvimento pré-natal, bebê, infância, adolescência e a transição para a vida adulta. Examina evidências empíricas para o desenvolvimento em contextos relevantes em domínios biológicos, psicológicos e sociais.

INTRODUÇÃO À PSICOLOGIA – HÍBRIDA (HONORS OU CP)

Baseado na ciência da mente e do comportamento humano, este curso examinará os diferentes modelos nos quais a psicologia moderna foi formulada, bem como elementos como a história e origens da psicologia, métodos de pesquisa, sensação e percepção, saúde mental, sexo e aproveitamento do domínio, e transtornos psicológicos por meio do estudo da mente atípica.

Esta aula se baseará fortemente no modelo de Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) para conectar o teórico ao aplicável. Tais projetos incluirão a prática de métodos de pesquisa, experimentos psicológicos e escrita reflexiva por meio do diário.

Como uma disciplina híbrida, é oferecida uma opção de preparação para a faculdade e honra. O conteúdo abordado nesta aula híbrida não será alterado pelo nível escolhido pelo aluno. Em vez disso, o rigor da leitura e avaliação será ajustado para atender ao nível escolhido.

MATEMÁTICA

Álgebra 1 / Álgebra 2 - Honrarias

Este curso intensivo revisa os tópicos de Álgebra 1 e depois aborda os tópicos de Álgebra 2, incluindo terminologia, transformações e operações em funções, funções racionais, funções exponenciais e logarítmicas, sequências e séries aritméticas e geométricas, e trigonometria e aplicações de triângulos retângulos. É destinado a estudantes que já dominaram a maioria dos tópicos de Álgebra 1.

Pré-requisitos: Demonstração de domínio dos tópicos de Álgebra 1.

ÁLGEBRA 1 - HONRARIAS

Este curso foi desenvolvido para fornecer aos alunos as habilidades fundamentais necessárias para ter sucesso em Álgebra 1-CP e oferecer assistência com necessidades específicas de aprendizagem. Ela cobrirá expressões e variáveis, propriedades de números reais, resolução e gráficos de equações. Ao longo do curso, os alunos aprenderão a resolver problemas de matemática e do mundo real. Fundamentos Algébricos está alinhado com o Currículo Common Core de Massachusetts.

ÁLGEBRA 1 - CP

Este curso foca no desenvolvimento de habilidades matemáticas essenciais. Álgebra 1-CP está alinhada com o currículo Common Core de Massachusetts. Os alunos abordarão variáveis, desigualdades, resolução de equações, propriedades dos números reais, polinômios e interseção de inclinação. Em todas as áreas, os problemas da palavra são enfatizados.

GEOMETRIA - HONRARIAS

Geometria - Honras cobre os tópicos descritos em Geometria - CP, mas com mais detalhes. O curso também inclui uma introdução à trigonometria e às funções do círculo unitário.

GEOMETRIA - CP

CP-Geometria é um estudo de ângulos, polígonos e círculos, baseado nos conceitos de ponto, linha e plano. Os alunos têm a oportunidade de descobrir conceitos geométricos de forma prática e experiencial, utilizando gráficos, desenhos, construções e muito mais. Modelos e aplicações da vida real também ajudam os alunos a aplicar e expandir conceitos geométricos. Habilidades analíticas e de resolução de problemas são desenvolvidas por meio do estudo da lógica, visualização e prova dedutiva.

ÁLGEBRA 2 - HONRARIAS

Este curso aborda tópicos de Álgebra 2, incluindo terminologia, transformações e operações sobre funções, funções racionais, funções exponenciais e logarítmicas, sequências e séries aritméticas e geométricas, e trigonometria e aplicações em triângulos retângulos. Os estudantes receberão uma calculadora científica TI-84+CE emprestada durante o curso.

ÁLGEBRA 2 – CP

Os alunos investigarão equações lineares, valor absoluto e funções quadráticas. Outros temas de estudo incluem expoentes e números irracionais. Álgebra 2 está alinhada com os quadros do currículo de matemática de Massachusetts.

MATH.1200 PRÉ-CÁLCULO MATH 1 (Início da Faculdade UMass)

<https://www.uml.edu/catalog/courses/math/1200>

Destinado a estudantes cujo treinamento em álgebra básica é atual. Os tópicos abordados incluem: equações lineares, inclinação de uma linha, equações quadráticas, funções, transformações, desigualdades, plotagem de curvas e sistemas de equações. *Pré-requisitos: Conclusão bem-sucedida dos cursos de Álgebra 2 Honras e Geometria.*

MATH.1230 MATEMÁTICA PRÉ-CÁLCULO 2 (Para todos os alunos do terceiro e quarto ano do CCA)

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

Uma continuação de Matemática 1200. Ela abrange funções exponenciais e logarítmicas, funções trigonométricas e trigonométricas inversas, e identidades trigonométricas.

Pré-requisitos: Pontuação de 80 ou superior no MATH.1200 Pré-Cálculo 1, ou pontuação de 70 ou superior no MATH.1200 Pré-Cálculo 1, conclusão bem-sucedida do Riverhawk Review (RHR), incluindo nota ou superior no exame final do RHR.

PRÉ-CÁLCULO – HONRAS

Este curso aborda tópicos de Pré-Cálculo, incluindo trigonometria triangular, circular e analítica, funções e equações exponenciais e logarítmicas, análise vetorial e geometria analítica. Os estudantes receberão uma calculadora científica TI-84+CE emprestada durante o curso.

PRÉ-CÁLCULO – CP

Este curso é oferecido a estudantes que concluíram Álgebra 2 CP ou superior e que são recomendados por seu professor de Álgebra 2 CP. O pré-cálculo prepara os alunos para o estudo do Cálculo, que abrange trigonometria, funções e equações exponenciais e logarítmicas, análise vetorial e geometria analítica. Os estudantes receberão uma calculadora científica TI-84+CE emprestada durante o curso.

(AP) CÁLCULO AVANÇADO DE AB - Colocação Avançada

Este curso cobre todos os tópicos de Cálculo-Honras, bem como funções trigonométricas inversas, equações diferenciais e campos de inclinação. O curso é pensado para ser equivalente a um curso semestral de cálculo em nível universitário, ministrado por um ano inteiro no ensino médio. Este curso culmina com o exame Advanced Placement, que pode garantir créditos universitários para o estudante. Os estudantes receberão uma calculadora científica TI-84+CE emprestada durante o curso.

CÁLCULO - HONRARIAS

Este curso aborda temas de Cálculo - CP AB, incluindo limites, derivadas de funções elementares, frações parciais, integrais de funções elementares e aplicações de diferenciação e integração. Os estudantes receberão uma calculadora científica TI-84+CE emprestada durante o curso.

AP Stats - Advanced Placement

O curso de AP Estatística apresenta aos alunos os principais conceitos e ferramentas para coletar, analisar e tirar conclusões a partir dos dados. Há quatro temas evidentes no conteúdo, habilidades e avaliação do curso de AP Estatística: exploração de dados, amostragem e experimentação, probabilidade e simulação, e inferência estatística. Os alunos utilizam tecnologia, pesquisa, resolução de problemas e escrita enquanto desenvolvem compreensão conceitual. O curso de AP Estatística é equivalente a um curso de estatística universitária introdutório de um semestre, não baseado em cálculo.

Pré-requisitos: Conclusão bem-sucedida de Álgebra 2. As faculdades podem preferir e/ou exigir que os alunos cursem Pré-Cálculo no ensino médio. Converse com o orientador da escola se você for um estudante do último ano que ainda não fez cálculos pré-adquiridos.

Probabilidade e Estatística – CP

Este curso começa com um estudo de Estatísticas Descritivas e Exibições Gráficas, apresentando aos alunos as Medições de Centro e Extensão, bem como os diversos gráficos usados para visualizar dados (diagramas de caixa, gráficos de pontos, histogramas). Em seguida, observam as relações nos dados bivariados em tabelas bidirecionais e diagramas de dispersão, incluindo correlação entre variáveis. Os alunos então passam a explorar a amostragem e a comparação de diferentes tipos de estudos. O estudo das regras básicas de probabilidade continua, terminando com a Distribuição Normal. A conclusão bem-sucedida de Álgebra 2 ou superior é pré-requisito para este curso.

Pré-requisitos: Conclusão bem-sucedida de Álgebra 2. As faculdades podem preferir e/ou exigir que os alunos cursem Pré-Cálculo no ensino médio. Converse com o orientador da escola se você for um estudante do último ano que ainda não fez cálculos pré-adquiridos.

EDUCAÇÃO FÍSICA / BEM-ESTAR

EDUCAÇÃO FÍSICA 9º ANO

Os alunos do primeiro ano terão uma variedade de atividades individuais e em equipe, com ênfase em condicionamento físico e desenvolvimento de habilidades. As unidades são oferecidas em treinamento físico/musculação, corrida cross country, futebol, basquete, vôlei, speedball e atividades aquáticas. Os alunos do primeiro ano também farão um teste de aptidão física para avaliar seu nível individual de condicionamento físico.

SAÚDE DA ADOLESCÊNCIA

Este curso aborda os anos de adolescência com foco no bem-estar geral nas categorias de saúde física, mental/emocional e social. Tópicos como tomada de decisão, autoestima, pressão dos colegas, bullying, nutrição, condicionamento físico, tabagismo, álcool, drogas, infecções sexualmente transmissíveis, relacionamentos saudáveis e sexualidade humana são abordados neste curso. A ênfase é dada à tomada de decisões e às decisões que resultam em uma alta qualidade de vida. O currículo inclui atividades e discussões em sala de aula, além de palestrantes convidados de organizações comunitárias locais.

EDUCAÇÃO FÍSICA 10º ANO

O Curso de Aventura em Projetos é o núcleo do currículo do segundo ano. Este curso envolve conceitos retirados do High 5 Learning Adventure Center. O programa também incentiva o pensamento crítico/brainstorming por meio de nossas muitas atividades em grupo e de elementos baixos. Por meio de nossos Contratos de Valor Total, desenvolvidos por estudantes e professores, enfatizamos a importância de respeitar as opiniões e crenças de todas as pessoas. O circuito de corda ao ar livre incentiva habilidades como tomar iniciativa, resolver problemas e brincar em grupo. Os alunos do segundo ano também fazem natação, RCP e primeiros socorros. Os alunos devem escrever uma redação de reflexão após a maioria das atividades do projeto.

EDUCAÇÃO FÍSICA SUPERIOR 1 / EDUCAÇÃO FÍSICA SUPERIOR 2

Educação Física Superior 1 e Educação Física Superior 2, em anos alternados, continuam e expandem as atividades de Educação Física do nono ano. As atividades incluem tênis, raquetebol, vôlei, softball, hóquei no chão, corrida/caminhada, badminton, pingue-pongue, máquinas de fitness e pesos, pickleball, golfe e atividades aquáticas.

SAÚDE SUPERIOR 1 / SAÚDE SUPERIOR 2

Saúde Superior 1 e Saúde Superior 2 ocorrem em anos alternados. Esses cursos continuam, assim como o currículo de Saúde do Adolescente, a partir do 9º ano. Assim como na saúde dos adolescentes, o foco principal é o bem-estar geral nas categorias de saúde física, mental/emocional e social. Temas como tomada de decisão, autoestima, pressão dos colegas, bullying, nutrição, condicionamento físico, tabagismo, álcool, drogas, infecções sexualmente transmissíveis, relacionamentos saudáveis e sexualidade humana são abordados. A ênfase é dada à tomada de decisões e às decisões que resultam em uma alta qualidade de vida. O currículo inclui atividades e discussões em sala de aula, além de palestrantes convidados de organizações comunitárias locais.

BIOLOGIA - HONRAS

Este curso amplia a consciência do estudante sobre o mundo vivo. De átomos a células, do DNA às proteínas, dos indivíduos aos ecossistemas, a biologia é o estudo dos sistemas intrincados e complexos que tornam a vida possível em quase todos os cantos do nosso belo planeta Terra. O objetivo deste curso é oferecer aos alunos uma melhor compreensão e apreciação das maravilhas da vida em si mesmos e ao seu redor. Os alunos participarão de experiências em sala de aula e laboratório que aprofundarão sua compreensão dos processos fundamentais da vida, da estrutura e função de diferentes organismos, e de como os seres vivos coexistem e impactam uns aos outros. Os participantes explorarão como a vida funciona, tanto nos níveis celular quanto sistêmico, analisarão o papel do DNA nos seres vivos e o impacto da biotecnologia em nosso mundo, além de considerar tanto a unidade quanto a diversidade dos organismos na biosfera. Todos os alunos do nono ano devem fazer o MCAS de Biologia ao final do curso. Este curso foi alinhado com os quadros curriculares de Ciências de Massachusetts.

BIOLOGIA - CP

Este curso oferece uma visão geral baseada em conceitos sobre princípios biológicos. De átomos a células, do DNA às proteínas, dos indivíduos aos ecossistemas, a biologia é o estudo dos sistemas intrincados e complexos que tornam a vida possível em quase todos os cantos do nosso belo planeta Terra. O objetivo deste curso é que os alunos façam conexões significativas com o currículo e adquiram uma compreensão geral dos fundamentos da biologia por meio de experimentos de laboratório, atividades em grupo, atividades interativas de tecnologia, projetos e trabalho em sala de aula. Todos os alunos do nono ano devem fazer o MCAS de Biologia ao final do curso. Este curso foi alinhado com os quadros curriculares de Ciências de Massachusetts.

Química – Honrarias

Esse curso pode ser feito no segundo ano, terceiro ou último ano. Este curso é voltado para estudantes que concluíram Biologia e passaram no MCAS em Biologia. Investigações detalhadas exigem investigação independente e resolução de problemas, além da comunicação dos resultados por escrito. Os tópicos incluem estrutura atômica, tabela periódica, tipos de reações, estequiometria, leis dos gases e reações baseadas em solução. Este curso está alinhado com os Marcos Curriculares de Massachusetts. O trabalho de laboratório é uma parte importante deste curso.

Pré-requisitos: Conclusão bem-sucedida de Biologia.

Química – CP

Esse curso pode ser feito no segundo ano, terceiro ou último ano. O curso aborda os aspectos gerais da química, incluindo os conceitos e padrões da tabela periódica, estrutura atômica, equilíbrio de equações químicas, elementos, compostos e misturas. Os alunos realizarão uma série de experimentos químicos usando substâncias ambientalmente amigáveis. O trabalho de laboratório é uma parte importante deste curso.

Pré-requisitos: Conclusão bem-sucedida de Biologia.

AP Física 1 - Advanced Placement

O curso AP Physics 1 foca nas grandes ideias que normalmente são incluídas no primeiro semestre de um Física introdutória em nível universitário baseada em álgebra e proporciona aos alunos uma experiência duradoura entendimentos para apoiar futuros cursos avançados em ciências. Por meio da aprendizagem baseada em investigação, Os alunos desenvolverão habilidades de pensamento crítico e raciocínio, conforme definido pelas Práticas de Ciências AP. Tópicos. Cinemática, dinâmica, energia, momento, movimento circular, gravitação e rotação serão abordados.

Pré-requisitos: Conclusão bem-sucedida de Álgebra 2 e Geometria. Este curso está disponível apenas para estudantes que estão entrando no terceiro ou último ano.

Física – Honrarias

Um curso introdutório de física tem como objetivo ensinar como o mundo físico em que vivemos. O foco deste curso é duplo: pesquisar uma variedade de tópicos de física e desenvolver habilidades em experimentação e resolução de problemas. Os tópicos incluem movimento linear e de projéteis, forças e dinâmica (em 2 dimensões), gravidade, momento, energia mecânica, energia térmica e transferência de calor, ondas sonoras e luminosas, e eletromagnetismo. Neste curso de ciências, os alunos desenvolverão habilidades de resolução de problemas, serão convidados a investigar e explicar diversos fenômenos, além de apresentar dados baseados em experimentos. Há ênfase no pensamento lógico, resolução de problemas e habilidades básicas de álgebra. Recomenda-se conhecimento básico de trigonometria.

Pré-requisitos: Este curso está disponível apenas para estudantes que estão entrando no terceiro ou quarto ano.

Física – CP

Um curso introdutório de física tem como objetivo ensinar como o mundo físico em que vivemos. O foco deste curso é duplo: pesquisar uma variedade de tópicos de física e desenvolver habilidades em experimentação e resolução de problemas. Os tópicos incluem movimento linear, forças e dinâmica, gravidade, momento, energia mecânica, energia térmica e transferência de calor, ondas sonoras e luminosas, e eletromagnetismo. Neste curso de ciências, os alunos desenvolverão habilidades de resolução de problemas, serão convidados a investigar e explicar diversos fenômenos, além de apresentar dados baseados em experimentos. Há ênfase no pensamento lógico, resolução de problemas e habilidades básicas de álgebra.

Pré-requisitos: Conclusão bem-sucedida de Álgebra 1.

Anatomia e Fisiologia - Honras

Anatomia e Fisiologia – Honras é um estudo aprofundado da estrutura e função do corpo humano. Os alunos matriculados no curso aprenderão anatomia e fisiologia por meio de aulas, experimentos práticos, dissecação e apresentações em vídeo. A dissecação de coração, cérebro e feto de ovelha faz parte da experiência padrão de laboratório deste curso; Atividades alternativas estão disponíveis mediante solicitação por escrito do pai/mãe/responsável. Os alunos também serão obrigados a contribuir para sua experiência de aprendizado participando de projetos de aula e fazendo apresentações. O trabalho de laboratório é uma parte importante deste curso.

Pré-requisitos: Conclusão bem-sucedida do 9º ano de Biologia e Química. Este curso está disponível apenas para estudantes que estão entrando no terceiro ou último ano.

Anatomia e Fisiologia / PLTW (Líder do Projeto O Caminho) Sistemas do Corpo Humano - CP

Este curso oferece uma exploração abrangente e prática das estruturas e funções do corpo humano por meio de atividades envolventes no laboratório. Os alunos projetam e conduzem experimentos, utilizam ferramentas avançadas de aquisição de dados para monitorar funções fisiológicas como movimentos musculares e respiração, e resolvem casos biomédicos reais. As atividades incluem a construção de modelos anatômicos, a investigação de mistérios médicos e a dissecação de tecidos animais como cérebros de ovelhas, corações de porco e fetos para aprofundar a compreensão de sistemas complexos. Oferecido em parceria com o *Project Lead The Way* (PLTW), este curso enfatiza o rigor científico e o pensamento crítico, promovendo maior desempenho acadêmico e compreensão.

A conclusão dos cursos PLTW pode se traduzir em créditos de graduação em faculdades e universidades. Estudantes e famílias devem pesquisar quais faculdades oferecem créditos e como os créditos podem ser obtidos.

Pré-requisitos: Conclusão bem-sucedida do 9º ano de Biologia. Este curso está disponível apenas para estudantes que estão entrando no terceiro ou último ano.

PLTW (Project Lead The Way) Princípios de Ciências Biomédicas - CP

Oferecido em anos alternados, este curso, projetado para estudantes que cursaram um ano de Biologia, é realizado em parceria com a PLTW, uma das principais fornecedoras de treinamento e currículo STEM aplicado para ensino fundamental e médio. Neste curso, os estudantes exploram conceitos da biologia e da medicina enquanto assumem os papéis de diferentes profissionais de saúde para resolver problemas do mundo real. Ao longo do ano, os alunos são desafiados em diversos cenários, incluindo investigar a cena do crime para resolver um mistério, diagnosticar e propor tratamento a pacientes em uma clínica médica de família, e como vírus e bactérias evoluem em nossas vidas.

A conclusão dos cursos PLTW pode se traduzir em créditos de graduação em faculdades e universidades. Estudantes e famílias devem pesquisar quais faculdades oferecem créditos e como os créditos podem ser obtidos.

Pré-requisitos: Conclusão do 9º ano de Biologia. Este curso está disponível apenas para estudantes que estão entrando no terceiro ou último ano.

PLTW (Project Lead The Way) Intervenções Médicas – CP

Oferecido em anos alternados, neste curso, oferecido pela PLTW, os estudantes investigarão uma variedade de intervenções envolvidas na prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças enquanto acompanham a vida de uma família fictícia. O curso é um manual de "como fazer" para manter a saúde geral e a homeostase do corpo, enquanto os alunos exploram como prevenir e combater infecções, como detectar e avaliar o código no DNA humano, como prevenir, diagnosticar e tratar o câncer, e como prevalecer quando os órgãos do corpo começam a falhar. Esses cenários expõem os alunos a diversas intervenções relacionadas à imunologia, cirurgia, genética, farmacologia, dispositivos médicos e diagnósticos. As intervenções podem variar desde testes diagnósticos simples até o tratamento de doenças e distúrbios complexos. Essas intervenções são mostradas ao longo de gerações de uma família e oferecem um vislumbre do passado, presente e futuro das ciências biomédicas. Escolhas de estilo de vida e medidas preventivas são enfatizadas ao longo do curso, assim como os papéis importantes que o pensamento científico e o design de engenharia desempenham no desenvolvimento de futuras intervenções.

A conclusão dos cursos PLTW pode se traduzir em créditos de graduação em faculdades e universidades. Estudantes e famílias devem pesquisar quais faculdades oferecem créditos e como os créditos podem ser obtidos.

Pré-requisitos: Conclusão do 9º ano de Biologia. Este curso está disponível apenas para estudantes que estão entrando no terceiro ou último ano.

AP Biologia - Advanced Placement

Este é um curso introdutório de biologia em nível universitário. Os alunos cultivam seu entendimento de biologia por meio de investigação e investigações laboratoriais enquanto exploram os seguintes temas: evolução, processos celulares: energia e comunicação, genética, transferência de informação, ecologia e interações. O curso é baseado em quatro Grandes Ideias, abrangendo princípios científicos básicos, teorias e processos que transcendem fronteiras tradicionais e oferecem uma visão ampla sobre organismos vivos e sistemas biológicos. O curso é pensado para ser equivalente a um curso de biologia de nível universitário de dois semestres, ministrado por um ano inteiro no ensino médio. É necessária uma recomendação para este curso.

Pré-requisitos: Conclusão bem-sucedida do 9º ano de Biologia e Química. Este curso está disponível apenas para estudantes que estão entrando no terceiro ou último ano.

AP Ciências Ambientais - Advanced Placement

Este é um curso laboratorial e de campo projetado para fornecer aos estudantes o conteúdo e as habilidades necessárias para entender as diversas inter-relações do mundo natural, identificar e analisar problemas ambientais, além de propor e examinar soluções para esses problemas. O curso é pensado para ser equivalente a um curso de ecologia universitário de um semestre, ministrado por um ano inteiro no ensino médio. O curso aborda dinâmicas populacionais humanas, inter-

relações na natureza, fluxo de energia, recursos, qualidade ambiental, impacto humano nos sistemas ambientais e direito ambiental. É necessária uma recomendação para este curso.

Pré-requisitos: Conclusão bem-sucedida do 9º ano de Biologia e Química. Este curso está disponível apenas para estudantes que estão entrando no terceiro ou último ano.

Ciências Ambientais – CP

Este curso abrangente de dois semestres oferece lições envolventes que abrangem muitos aspectos da área, incluindo ecologia populacional, impactos humanos no meio ambiente, mudanças climáticas e poluição, além dos sistemas e recursos da Terra, química do solo, uso da água e do solo, e tipos de energia. A ciência ambiental é um campo cativante e em rápida expansão. Por meio de atividades e materiais únicos, estudantes do ensino médio conectam teoria científica e conceitos a dilemas atuais do mundo real, oferecendo oportunidades de domínio em cada um dos segmentos ao longo do ano. O trabalho de laboratório é uma parte importante deste curso.

Pré-requisitos: Conclusão do 9º ano de Biologia. Este curso está disponível apenas para estudantes que estão entrando no terceiro ou último ano.

Ciências Ambientais 1 - Um Mundo Vivo em Transição - CP (3 créditos)

Oferecido em anos alternados, este curso serve como um estudo temático da ciência ambiental com foco no mundo vivo, incluindo ecologia populacional, impactos humanos no meio ambiente, mudanças climáticas e poluição. A ciência ambiental é um campo cativante e em rápida expansão. Por meio de atividades e materiais únicos, estudantes do ensino médio conectam teoria científica e conceitos a dilemas atuais do mundo real, oferecendo oportunidades de domínio em cada um dos segmentos ao longo do ano. O trabalho de laboratório é uma parte importante deste curso.

Pré-requisitos: Conclusão do 9º ano de Biologia. Este curso está disponível apenas para estudantes que estão entrando no terceiro ou último ano.

Ciências Ambientais 2 - Recursos Escassos da Terra - CP (3 créditos)

Oferecido em anos alternados, este curso serve como um estudo temático das ciências ambientais que foca nos sistemas e recursos da Terra, química do solo, uso da água e do solo, e tipos de energia. A ciência ambiental é um campo cativante e em rápida expansão. Por meio de atividades e materiais únicos, estudantes do ensino médio conectam teoria científica e conceitos a dilemas atuais do mundo real, oferecendo oportunidades de domínio em cada um dos segmentos ao longo do ano. O trabalho de laboratório é uma parte importante deste curso.

Pré-requisitos: Conclusão do 9º ano de Biologia. Este curso está disponível apenas para estudantes que estão entrando no terceiro ou último ano.

APRENDIZES DE INGLÊS - BÁSICO

Este curso foi projetado para complementar as facilidades de cada estudante com a língua inglesa, a fim de fortalecer a competência acadêmica herdeira. São oferecidas oportunidades para que os alunos ouçam, falem, leiam e escrevam em inglês, para que possam funcionar de forma mais independente na escola e na comunidade. Há ênfase na compreensão de leitura, desenvolvimento de vocabulário e resposta a perguntas baseadas em texto para se preparar para os requisitos de testes estaduais. Os alunos são apresentados ao processo de escrita e praticam habilidades de edição e revisão. O ensino de idiomas e os textos dos cursos estão alinhados com o World Class Instructional Design and Assessment (WIDA).

APRENDIZES DE INGLÊS - INTERMEDIÁRIO

Este curso foi projetado para aumentar a fluência dos alunos em escuta, fala, leitura e escrita, além de desenvolver habilidades que apoiem o desempenho dos alunos em aulas acadêmicas e técnicas por meio da leitura e resposta a textos nivelados. Respostas escritas para perguntas baseadas em texto preparam os alunos para os requisitos de testes estaduais. A linguagem e o vocabulário são desenvolvidos por meio de tarefas orais e escritas. O ensino de idiomas e os textos dos cursos estão alinhados com o Design e Avaliação do Ensino de Classe Mundial (WIDA).

APRENDIZES DE INGLÊS - AVANÇADO

Este curso foi projetado para preparar os alunos para terem sucesso independente em disciplinas acadêmicas e técnicas. O ensino utiliza textos acadêmicos de aula e introduz habilidades de pesquisa. O ensino avançado de gramática incentiva os alunos a incorporar conhecimentos sobre várias estruturas de frases em sua redação para melhorar tanto a clareza de expressão. O ensino de idiomas e os textos dos cursos estão alinhados com o World Class Instructional Design and Assessment (WIDA).

CONCEITOS ESSENCIAIS DO INGLÊS

Com o objetivo de oferecer suporte adicional aos alunos em artes da língua inglesa, o suporte e correção do MCAS será oferecido aos alunos identificados que não atendam aos padrões mínimos de melhoria das necessidades no exame MCAS.

Fundamentos da Álgebra

Fundamentos de Álgebra é um curso de matemática para o nono ano realizado além de Álgebra 1, projetado para reforçar conceitos essenciais e fortalecer habilidades de resolução de problemas. No primeiro semestre, os alunos revisam e desenvolvem fluência nas habilidades críticas necessárias para acessar o conteúdo de Álgebra 1. Durante o segundo semestre, o curso continua a apoiar o crescimento fundamental, ao mesmo tempo em que revisa e aprofunda a compreensão dos alunos sobre os temas de Álgebra 1. Com seu próprio currículo e avaliações, este curso oferece aos alunos uma oportunidade adicional de ganhar confiança e alcançar sucesso em matemática. A colocação é baseada nas necessidades individuais de aprendizagem e no desempenho atual em matemática.

Fundamentos de Álgebra

Fundamentos de Álgebra é um curso de um semestre para estudantes do 10º ao 12º ano que já concluíram Álgebra 1 e que se beneficiariam de revisão e reforço adicionais. O curso é realizado além de um curso de matemática de um ano e foca em padrões e habilidades específicas de álgebra, ajudando os alunos a fortalecer sua compreensão e a construir confiança em matemática. Como Álgebra 1 é um curso fundamental para o sucesso futuro em matemática, o Fundamento de Álgebra oferece aos alunos a oportunidade de consolidar conceitos-chave e se preparar para cursos mais avançados.

Os alunos completam um portfólio ao longo do semestre e fazem uma prova cumulativa; uma nota de aprovação em qualquer um deles pode ser usada para demonstrar domínio do conteúdo de Álgebra 1 para atender ao requisito de Determinação de Proficiência (CD). A colocação é baseada nas necessidades individuais de aprendizagem e no desempenho atual em matemática.

Pré-requisito: Conclusão de Álgebra 1

Fundamentos da Geometria

Fundamentos de Geometria é um curso de um semestre para estudantes do 10º ao 12º ano que completaram pelo menos o primeiro semestre de Geometria e se beneficiariam de revisão e reforço adicionais. O curso é realizado além de um curso de matemática de um ano e foca na revisão dos principais padrões e habilidades de geometria para fortalecer a compreensão e construir confiança em matemática. Como a geometria é um requisito básico e a base para o sucesso futuro em matemática, os Fundamentos de Geometria oferecem aos alunos a oportunidade de solidificar conceitos e se preparar para cursos mais avançados.

Os alunos completam um portfólio ao longo do semestre e fazem uma prova cumulativa; uma nota de aprovação em qualquer um deles pode ser usada para demonstrar domínio do conteúdo de geometria para atender a uma parte do requisito de determinação de proficiência (CD). A colocação é baseada nas necessidades individuais de aprendizagem e no desempenho atual em matemática.

Pré-requisito: Conclusão de pelo menos um semestre de Geometria

DE LEITURA / ESCRITA PARA

O foco principal deste curso é melhorar a capacidade de comunicação de cada aluno de forma eficaz por meio do uso estratégico de leitura, escrita, fala e compreensão auditiva. A instrução é adaptada às necessidades individuais de aprendizagem dos alunos, com base em uma variedade de avaliações, e inclui tempo de aprendizagem estendido. O objetivo é oferecer aos alunos oportunidades para aumentar a motivação, a independência e transferir habilidades de alfabetização para suas vidas acadêmicas, profissionais e pessoais. Alunos do nono ano que obtiverem Lexile ou menos na Avaliação de Leitura Estrela serão colocados nesta turma.

LEITURA / ESCRITA C

Este curso se baseia na base do Readers/Writers I, oferecendo oportunidades contínuas para que os alunos aprofundem o conhecimento e melhorem suas habilidades de leitura e escrita, fala e escuta. O ensino é adaptado às necessidades individuais de aprendizagem dos alunos. Os alunos do nono ano que tiverem nota Lexile de 430 a 800 na avaliação *de Leitura Estelar* serão colocados nesta turma.

LEITURA / ESCRITA E

O foco principal deste curso é melhorar a capacidade de comunicação de cada aluno de forma eficaz por meio do uso estratégico de leitura, escrita, fala e compreensão auditiva. O ensino é adaptado às necessidades individuais de aprendizagem dos alunos, com base em uma variedade de avaliações. Os alunos são colocados na categoria E de Leitura e Escrita, com notas em Lexile variando de 800 a 950. Os alunos do nono ano são colocados nessa turma se suas habilidades de leitura e escrita estiverem próximas ou superiores ao nível da série em um ano.

LEITURA / ESCRITA D

Este curso se baseia na base de Leitura e Escrita A e C, com oportunidades contínuas para que os alunos aprofundem seus conhecimentos e melhorem suas habilidades de leitura e escrita, fala e escuta. O ensino é adaptado às necessidades individuais de aprendizagem dos alunos. Os alunos que participarem de Leitura e Escrita e obtiverem menos de 990L na avaliação padrão farão o D de Leitores/Escritores no segundo ano.

HABILIDADES DE ESTUDO

A determinação da necessidade de uma aula de habilidades de estudo é baseada nas decisões tomadas na reunião da Equipe do Plano Educacional Individualizado (IEP), devido à reunião da equipe do Programa de Educação Individualizada (IEP) do aluno. Estudantes que precisam de apoio acadêmico e desenvolvimento contínuo de hábitos de trabalho independentes recebem uma aula de habilidades de estudo. Os alunos focam em estratégias para melhorar sua

organização, planejando trabalhos e trabalhos de curso, além de reforçar conceitos ensinados, preparação para provas, anotações, habilidades de gerenciamento de tempo e autossuficiência.

PROGRAMA DE OCUPAÇÕES TRANSITÓRIAS

O Programa de Ocupações Transitórias é um programa acadêmico desenvolvido especialmente para isso, que oferece cursos acadêmicos funcionais e uma experiência especializada em treinamento profissional. O programa é projetado para estudantes com deficiências cognitivas/intelectuais significativas, conforme determinado pelo processo de reunião da equipe. O principal objetivo do programa do TOP é fornecer aos alunos as habilidades de empregabilidade necessárias para trabalhar de forma independente como adultos na comunidade.

ARTES FUNCIONAIS DA LÍNGUA INGLESA

Este curso foi desenvolvido para aprimorar as habilidades de leitura, escrita, vocabulário, fala, escuta e pensamento crítico de cada aluno. O currículo está alinhado com os Marcos Curriculares de Massachusetts. O foco é expor os alunos a uma variedade de literatura de alto interesse, incluindo romances, contos, peças de teatro e poesia. O desenvolvimento do vocabulário é apoiado pelo uso de materiais de leitura selecionados. Este curso foi desenvolvido para atender aos requisitos dos portfólios de Avaliação Alternativa do MCAS.

OCUPAÇÕES TRANSITÓRIAS LEITURA E LITERATURA

O foco principal do Programa de Ocupações Transitórias é aprimorar a capacidade de comunicação de cada aluno de forma eficaz por meio do uso estratégico de habilidades de leitura, fala e escuta. Os alunos leem e respondem a materiais relevantes para o desenvolvimento e adequados de forma independente e em ambientes em grupo. A instrução é adaptada às necessidades individuais de aprendizagem do aluno e é baseada em uma variedade de avaliações. O objetivo é oferecer aos alunos oportunidades para aumentar a motivação, a independência e transferir habilidades de alfabetização para suas vidas acadêmicas, profissionais e pessoais.

MATEMÁTICA FUNCIONAL

Este curso foca na matemática que os alunos precisam para o dia a dia (tempo, dinheiro, uso de calculadora, etc.) O currículo do 10º ano também introduz Geometria, Álgebra e Sentido Numérico para atender aos requisitos dos portfólios de Avaliação Alternativa do MCAS.

CIÊNCIA

Este curso apresenta um currículo baseado em padrões que foca em ecossistemas e outros aspectos dos Marcos de Biologia. Este curso foi desenvolvido para atender aos requisitos dos portfólios de Avaliação Alternativa do MCAS.

SAÚDE

Este curso ensina conceitos fundamentais de saúde, promove hábitos e comportamentos que melhoram a saúde e o bem-estar, e orienta os esforços para construir famílias, relacionamentos, escolas e comunidades saudáveis.

PROBLEMAS DA ADOLESCÊNCIA

Este curso ensina conceitos fundamentais de saúde, promove hábitos e comportamentos que melhoram a saúde e o bem-estar, e orienta os esforços para construir famílias, relacionamentos, escolas e comunidades saudáveis.

TEORIA DO PROGRAMA DE OCUPAÇÕES TRANSITÓRIAS

O currículo de Teoria foca em fornecer aos alunos conhecimentos gerais e habilidades para estarem prontos para a carreira. O currículo inclui exploração de carreira, habilidades de busca de emprego, comunicação no local de trabalho, demonstração de habilidades de escuta ativa, ética de trabalho e profissionalismo. O currículo foca em empregabilidade e prontidão, conhecimento e habilidades para a carreira.

AGÊNCIA/CONSCIÊNCIA

Este curso foi criado para ajudar alunos com deficiência a desenvolverem independência na escola e na vida adulta. O currículo foca em ensinar os alunos a serem assertivos, conhecerem seus direitos e resolver conflitos. Os alunos aprendem maneiras de expressar seus sentimentos de forma eficaz, usar estratégias de enfrentamento e lidar e reagir ao bullying. Os alunos participam de aulas que os ajudarão na transição da escola para o emprego.

DE OCUPAÇÕES TRANSITÓRIAS

O currículo para isso é um curso alinhado aos Padrões CVTE de Massachusetts, que foca em fornecer aos alunos habilidades práticas para estarem prontos para a carreira. O currículo inclui conteúdos nas áreas de Artes Culinárias e/ou CVS/varejo e/ou estufas/paisagismo (TOP's), com foco em comunicação no ambiente de trabalho e demonstração de habilidades de escuta ativa.

Teoria das ocupações de transição

O currículo de Teoria das Ocupações Transitórias foca em fornecer aos alunos conhecimentos gerais e habilidades para estarem prontos para a carreira. O currículo inclui exploração de carreira, habilidades de busca de emprego, comunicação no local de trabalho, demonstração de habilidades de escuta ativa, ética de trabalho e profissionalismo. O currículo foca na empregabilidade e na preparação para a carreira, conhecimento e habilidades.

APÊNDICE A: POLÍTICA DE RECRUTAMENTO, ADMISSÃO E RETENÇÃO

VISÃO GERAL E INTRODUÇÃO

[As regulamentações estaduais de Massachusetts \(603 CMR 4.00\)](#) exigem que todas as escolas e programas de educação técnica profissional (CTE) designados pelo estado desenvolvam e implementem políticas de admissão, recrutamento e retenção que estejam em conformidade com as leis estaduais e federais, bem como as diretrizes relevantes emitidas pelo Departamento de Educação Fundamental e Secundária de Massachusetts (DESE) e pelo Departamento de Educação dos EUA.

Um processo de admissão, destinado a cumprir as regulamentações estaduais de Massachusetts, é necessário em escolas técnicas profissionais onde o espaço é um fator limitante. Laboratórios técnicos profissionais (oficinas) são projetados e equipados para atender com segurança a um número máximo específico de estudantes. Consequentemente, um complexo desses laboratórios carece tanto do espaço quanto da flexibilidade para acomodar as necessidades ou interesses potenciais de todos os candidatos.

Todos os candidatos aos anos 9, 10, 11 e 12 na Greater Lowell Technical High School (GLTHS) serão avaliados com base nos critérios ponderados contidos nesta Política de Admissão. Quando a GLTHS recebe um número de inscrições que exceda o espaço disponível, a GLTHS aplicará uma loteria ponderada de admissão que atende [a 603 CMR 4.00](#) para determinar quais estudantes serão admitidos.

Os critérios ponderados aplicados pelo GLTHS foram aprovados pelo Comitê do Distrito Técnico Vocacional Regional da Grande Lowell ("Comitê Escolar") em 20 de outubro de 2025, e o Comitê Escolar aprovará o uso desses critérios anualmente. A política de admissão da Greater Lowell Technical High School está registrada no Departamento de Educação Fundamental e Secundária.

I. Igualdade de oportunidades educacionais

O Greater Lowell Regional Vocational Technical District" (o "Distrito") não discrimina com base na raça ao incluir traços historicamente associados à raça, incluindo, mas não se limitando a, textura do cabelo, tipo de cabelo, comprimento e penteados protetores, cor, credo religioso, origem nacional, proficiência limitada em inglês, sexo, orientação sexual, idade, identidade de gênero, histórico criminal, deficiência, status de veterano, informações genéticas, gravidez ou condição relacionada a tais gravidez, status parental e situação de rua na administração de suas políticas, programas, práticas ou atividades educacionais e de emprego, conforme definido e exigido por leis estaduais e federais. Além disso, o Distrito está comprometido em proporcionar um ambiente de trabalho e aprendizado livre de assédio sexual e proíbe retaliação contra qualquer pessoa por registrar uma queixa de conduta proibida sob este Aviso, ou por auxiliar na investigação de tal denúncia. A política de não discriminação e os procedimentos de reclamação do Distrito também podem ser encontrados no www.gltech.org.

Se a língua materna principal do aluno não for o inglês, o Distrito fornecerá um formulário de inscrição em sua língua nativa. Por favor, entre em contato com nosso Escritório de Admissões pelo telefone (978) 441-4951 ou admissions@gltech.org caso tenha dúvidas ou precise de ajuda para preencher o formulário de inscrição.

O Distrito está comprometido em oferecer oportunidades educacionais para estudantes sem-teto. A estabilidade educacional tem um impacto duradouro no desempenho acadêmico e no bem-estar dos alunos, e o Comitê Escolar está comprometido em apoiar os esforços do distrito e da comunidade para garantir que estudantes em situação de rua e acolhimento familiar e menores de famílias militares tenham acesso a práticas educacionais estáveis e de alta qualidade. Entre em contato com a Representante de Pessoas em Situação de Rua/Família Adotiva/Ligação Militar da McKinney Vento, Tracy Encarnacao, via tencarnacao@gltech.org, (978) 441-4955, Fax (978) 441-5399 ou 250 Pawtucket Blvd., Tyngsborough, MA 01879 para esclarecer quaisquer dúvidas.

Estudantes com deficiência podem se identificar voluntariamente ao Distrito para solicitar acomodações razoáveis durante o processo de inscrição e admissão. Nem a deficiência do estudante nem sua língua materna principal terão qualquer efeito

sobre sua admissão no Distrito. De acordo com as regulamentações de Massachusetts, o Distrito criou um plano com estratégias deliberadas e específicas para promover a igualdade de oportunidades educacionais que atraia, matricula e retenha uma população estudantil que, em comparação com alunos de séries semelhantes nos distritos de origem, possui um perfil acadêmico e demográfico comparável.

II. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A Greater Lowell Technical High School é uma escola técnica vocacional pública regional credenciada pela New England Association of Schools and Colleges (NEASC), localizada em um pitoresco campus de 72 acres na divisa Tyngsborough/Lowell, em Tyngsborough, Massachusetts. A Greater Lowell Technical High School é membro do Distrito Técnico Vocacional Regional de Greater Lowell, que atende as comunidades de Dracut, Dunstable, Lowell e Tyngsborough. O Distrito está comprometido em oferecer programas de CTE de qualidade.

O Superintendente e Diretor Distrital da Greater Lowell Regional Vocational Technical é:

Jill Davis, jdavis@gltech.org, (978) 441-4800

O Superintendente Assistente/Diretor Distrital da Área Técnica Vocacional Regional da Grande Lowell é:

Michael Barton, mbarton@gltech.org, (978) 441-4807

O Diretor de Tecnologia, Matrícula e Informação do Distrito Técnico Regional Vocacional da Grande Lowell:

Lisa Martinez, lmartinez@gltech.org, (978) 441-4948

É responsabilidade do Superintendente-Diretor do Distrito ou do seu representante supervisionar a administração das políticas e procedimentos usados para admitir e matricular estudantes, de acordo com todas as leis, regulamentos e diretrizes aplicáveis. Para mais informações sobre o processo e procedimentos de admissão, consulte a Política de Recrutamento, Admissão e Retenção da JF.

REFERÊNCIA LEGAL: [603 CMR Educação Técnica Vocacional 4.03](#)

REFERENCIAL CRUZADO: [Programa de Estudos GLTHS Apêndice A](#)
Política de Recrutamento, Admissão e Retenção da JF

O Distrito possui um comitê de admissões nomeado pelo Superintendente-Diretor. O comitê é presidido pelo Diretor de Tecnologia, Matrícula e Informação e inclui o Diretor de Orientação Escolar, o Diretor de Educação Especial, o Diretor de Aquisição de Idiomas, o Diretor de Currículo, Instrução e Avaliação, além da equipe de admissões.

As responsabilidades do Comitê de Admissão incluem:

1. Revisão dos dados de admissões dos anos letivos atuais e anteriores, bem como todos os dados relevantes sobre nossas comunidades emissoras, para garantir acesso equitativo em conformidade com [a 603 CMR 4.00](#) e todas as regulamentações estaduais e federais aplicáveis.
2. Determinação dos padrões de admissão que estejam em conformidade com todas as leis, regulamentos e diretrizes aplicáveis.
3. Desenvolvimento e implementação dos procedimentos de admissão.
4. Processamento de candidaturas.
5. Ponderação dos alunos.
6. Aceitação de estudantes de acordo com o procedimento e critérios da política de admissão.
7. Estabelecimento e manutenção da lista de espera de candidatos aceitáveis.

III. ELEGIBILIDADE

Qualquer aluno do 8º, 9º, 10º, 11º ou 12º ano (se aplicável) que resida no Distrito (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) pode solicitar admissão na GLTHS. Os estudantes só podem ser admitidos no GLTHS se tiverem sido promovidos ao grau que pretendem ingressar, portanto, devem observar que a admissão é condicional: se não forem finalmente promovidos para ingressar no curso ao qual se candidataram, sua admissão será revogada. Estudantes residentes

que atendam aos requisitos mínimos para admissão serão admitidos antes de aceitar qualquer estudante que não resida no Distrito.

Comprovação de residência

Presume-se que o domicílio de um estudante menor também seja a residência legal principal de seus pais ou tutores, e que os pais ou responsáveis têm a guarda física da criança. "Residência" é o principal local onde a pessoa vive de forma permanente e não temporária. Residência temporária no Distrito (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough), exclusivamente para fins de frequentar o GLTHS, não será considerada residência. Ao determinar a residência, o Distrito reserva-se o direito de solicitar uma variedade de documentação e realizar pesquisas sobre onde o estudante reside realmente. Como a residência dos alunos e suas famílias pode, e de fato, mudar durante o ano letivo, o Distrito pode continuar verificando a residência após o início das aulas.

O Distrito confirma a residência com a escola emissora antes da data do sorteio. O Distrito pode exigir que os candidatos se reúnam com o Diretor de Tecnologia, Matrícula e Informação para demonstrar residência como condição para admissão ou matrícula como estudante residente. Se a residência do distrito não for confirmada até a data da loteria, a solicitação será considerada inelegível. Para inscrições em que a escola emissora seja fora do distrito, seja uma escola charter interna, virtual ou privada, o pai ou responsável legal do candidato pode ser obrigado a apresentar comprovante de residência principal como parte do processo de inscrição ou inscrição. Solicitações para pessoas fora do distrito não podem ser processadas sem comprovação de residência.

Alunos de Escolha Escolar/Não Residentes A GLTHS não participa do programa interdistrital de escolha escolar. O Programa Interdistrital de Escolha Escolar, [MGL c. 76, § 12B](#), permite que pais/responsáveis enviem seus filhos para escolas em comunidades diferentes da cidade ou vila onde residem.

Estudantes não residentes

Estudantes que não são residentes do Distrito (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) são elegíveis para solicitar admissão na GLTHS. Por favor, note que os residentes do Distrito (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) que atendam aos requisitos mínimos de admissão serão admitidos antes dos estudantes não residentes.

Alunos Educados em Casa

Estudantes que são educados em casa podem se candidatar para frequentar a GLTHS em tempo integral, estando sujeitos aos mesmos critérios de admissão que os outros candidatos. Os alunos que se matriculam no Distrito devem fazê-lo em tempo integral. Pais/responsáveis de alunos educados em casa devem enviar uma cópia da carta de aprovação emitida pelo superintendente escolar local. A carta deve incluir o nível escolar em que estão matriculados e o nível para o qual esperam ser promovidos. Os estudantes só podem ser admitidos no GLTHS se tiverem sido promovidos para a categoria em que buscam entrar. Os estudantes devem observar que sua admissão é condicional: se não forem promovidos ao grau para o qual se candidataram, sua admissão será revogada.

Alunos Transferidos Estudantes que já participam de programas CTE designados pelo estado em outra escola, que estão se mudando de sua escola atual para o Distrito (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) e desejam seguir o mesmo programa de estudos na GLTHS, podem se inscrever a qualquer momento para os anos 9, 10, 11 ou 12 na GLTHS e estarão sujeitos aos mesmos padrões de admissão que os demais candidatos. Estudantes transferidos serão considerados com base no espaço disponível. Por favor, entre em contato com o Escritório de Admissões do Distrito pelo telefone (978) 441-4951 ou admissions@gltech.org caso tenha dúvidas ou precise de ajuda para preencher o formulário de inscrição.

Os alunos abandonaram a escola

Estudantes que já se retiraram da escola podem se inscrever novamente entrando em contato com o Escritório de Admissões do Distrito pelo telefone (978) 441-4951, admissions@gltech.org. Estudantes anteriormente retirados que se inscreverem novamente estarão sujeitos aos mesmos padrões de admissão que os demais candidatos. Os alunos retirados serão considerados com base no espaço disponível.

IV. POLÍTICAS DE RECRUTAMENTO E COMUNICAÇÃO PARA ADMISSÕES

O Diretor de Tecnologia, Matrícula e Informação, o Diretor de Orientação Escolar, o Diretor de Educação Especial e o Diretor de Aquisição de Línguas são responsáveis por disseminar informações sobre o GLTHS por meio de visitas guiadas escolares locais, apresentações e comunicados de imprensa, além de coletar as inscrições oficiais necessárias e os documentos emitidos pelas escolas locais. Recursos para admissões e materiais promocionais estarão disponíveis na língua materna do aluno/família sempre que possível.

O Distrito mantém um calendário de eventos em seu [site https://www.gltech.org](https://www.gltech.org) onde fornece informações sobre o processo de admissão, um link para nossa inscrição online, bem como outras informações sobre seus programas.

Estudantes e suas famílias podem solicitar cópias impressas do

Agendando ligações ou enviando um e-mail para o Escritório de Admissões no (978) 441-4951 ou admissions@gltech.org.

O Distrito também compartilha informações de recrutamento, em vários idiomas, com potenciais candidatos das seguintes formas:

- a) Os administradores do distrito promovem um café da manhã anual onde conselheiros escolares das escolas emissoras e GLTHS colaboram para discutir o processo de inscrição de matrícula, visitas guiadas, visitas abertas, ofertas de cursos, atividades extracurriculares, educação cooperativa e apoio aos alunos.
- b) O Distrito oferece visitas guiadas às suas instalações para candidatos interessados. As visitas dos alunos do oitavo ano do distrito ao GLTHS são agendadas quando possível, com escolas de envio de outubro a novembro de cada ano. Para solicitar uma visita, ligue ou envie um e-mail para o nosso Escritório de Admissões no (978) 441-4951 ou admissions@gltech.org. Se o horário acordado para a visita ocorrer durante o dia escolar do candidato, o Escritório de Admissões fornecerá confirmação à escola atual do candidato de que ele participou da visita. Tais excursões não podem ser consideradas ausências injustificadas pelos distritos emissores. O transporte é fornecido para todas as visitas escolares acompanhadas de ida, desde que sejam agendadas durante o dia letivo.
- c) Apresentações em jornadas de portas abertas e eventos comunitários das escolas de envio são agendadas ao longo do ano a pedido da escola de referência, sempre que possível.
- d) Uma visita aberta é programada anualmente no GLTHS em dezembro. Os futuros alunos e seus pais/responsáveis têm a oportunidade de se inscrever no local, visitar todos os programas técnicos profissionais, conversar com administradores escolares, contatos familiares, professores técnicos e acadêmicos, orientadores escolares e assistir a uma apresentação sobre todas as ofertas acadêmicas e extracurriculares.
- e) Folhetos e vídeos descrevendo o processo de inscrição e programas técnicos de carreira, incluindo cursos acadêmicos, esportes, educação cooperativa, educação em inglês (ELE) e recursos de educação especial, são distribuídos durante visitas do oitavo ano, visitas abertas e por meio de escritórios de aconselhamento escolar local e centros comunitários.
- f) Uma cópia da Política de Admissão e do Programa de Estudos aprovados será publicada anualmente no site da escola e fornecida em formato impresso ou eletrônico mediante solicitação.

V. PROCESSO DE INSCRIÇÃO

O GLTHS exige que uma inscrição completa inclua uma indicação de reconhecimento estudantil no CTE. O Distrito permitirá que os alunos demonstrem essa consciência por qualquer uma das seguintes formas:

- Participar da Jornada Aberta do GLTHS em dezembro presencialmente ou de uma sessão informativa presencial ou virtual;
- Participar de um tour por uma escola ou programa de CTE;
- Completar um módulo em vídeo sobre CTE, criado pela escola ou programa de CTE ou pela DESE.

O Distrito realizará pelo menos duas sessões informativas presenciais e pelo menos duas sessões virtuais a cada ano letivo.

Estudantes interessados em se inscrever na GLTHS para sua admissão no outono para os anos 9, 10, 11 ou 12 (se aplicável) devem preencher e enviar uma inscrição seguindo o seguinte cronograma:

- A inscrição (eletrônica e em papel) estará disponível no idioma de origem do estudante/família até, no máximo, 1º de novembro de 2025. As inscrições eletrônicas podem ser obtidas e enviadas online para <https://www.gltech.org/applynow> ou uma cópia em papel pode ser obtida e enviada entrando em contato com o Escritório de Admissões da GLTHS pelo telefone (978) 441-4951, admissions@gltech.org.
- Prazo para inscrição no 9º ano: 2 de fevereiro de 2026
- Prazo para inscrição do 10º ano: 1º de junho de 2026
- As inscrições completas para o 9º ano do distrito recebidas até 2 de fevereiro de 2026 serão inscritas no sorteio ponderado.
- As inscrições para o 10º ano preenchidas no distrito recebidas até 1º de junho de 2026 serão inseridas no sorteio ponderado para cada programa técnico escolhido na inscrição.
- As inscrições completas para não residentes podem ser sorteadas de uma loteria adicional ponderada, caso haja vagas adicionais disponíveis.

Pelo menos quatorze dias antes da loteria, o Distrito notificará todos os candidatos sobre inscrições incompletas e o valor de pesos que o candidato terá na loteria. A notificação será fornecida pelo endereço de e-mail fornecido na inscrição. Pais/responsáveis podem recorrer das decisões da solicitação dentro de sete dias úteis após a notificação por e-mail. Consulte a Seção VIII Processo de Apelação para mais informações sobre recursos.

Aplicações tardias

As inscrições do 9º ano preenchidas no distrito recebidas após 2 de fevereiro de 2026 até 15 de junho de 2026 podem ser sorteadas em um sorteio adicional ponderado se houver vagas adicionais disponíveis. As inscrições do 10º ano preenchidas no distrito recebidas após 1º de junho de 2026 até 15 de julho de 2026 podem ser sorteadas de cada loteria ponderada de programas técnicos adicionais, caso haja vagas adicionais disponíveis. Estudantes que se inscreverem tarde estarão sujeitos aos mesmos padrões de admissão que os outros candidatos. Estudantes que já recusaram uma oferta ou que foram aceitos e não se inscrevem até o prazo podem reenviar sua inscrição e podem ser sorteados em cada loteria adicional ponderada caso mais vagas sejam disponíveis.

Responsabilidade da escola emissora

É responsabilidade do orientador escolar que encaminhou (ou de outro funcionário escolar, se aplicável) que, ao notificar que o aluno enviou sua inscrição, ele preencha e submeta sua parte da inscrição até 13 de fevereiro de 2026. Se uma inscrição for enviada após 2 de fevereiro de 2026, o orientador/equipe escolar que encaminhou deve preencher e submeter sua parte da inscrição ao GLTHS o mais rápido possível. As inscrições preenchidas incluem um registro oficial da escola de frequência e disciplina.

Nenhum ponto de peso será conquistado por violações que resultaram em suspensão ou expulsão conforme [M.G.L. c.71, § 37H ou M.G.L. c.71, § 37H-1/2](#).

- Para a inscrição no 9º ano (admissão no outono), é necessário o registro oficial da escola de faltas não justificadas para o 7º e 1º e 2º trimestre/trimestre do 8º ano do boletim escolar local ou pelo menos 270 dias letivos de frequência até a data de cada inscrição.
- Para a inscrição no 9º ano (admissão no outono), é exigido um registro oficial escolar das infrações disciplinares aplicáveis para o 7º e 2º Trimestre/Trimestre do 8º ano, ou pelo menos 270 dias letivos de registros disciplinares oficiais até a data de cada inscrição.

- Para inscrição nos anos 10, 11 e 12 (admissão no outono, se aplicável), é necessário o registro oficial da escola das faltas não justificadas dos dois anos letivos anteriores do boletim/histórico escolar local **ou** pelo menos 270 dias letivos oficiais de frequência até a data de cada inscrição.
- Para inscrição nos anos 10, 11 e 12 (admissão no outono, se aplicável), é necessário um registro oficial da escola das infrações disciplinares aplicáveis durante os dois anos letivos anteriores **ou** pelo menos 270 dias letivos de registros disciplinares oficiais aplicáveis até a data de cada inscrição.
- A inscrição para os anos 9, 10, 11 e 12 (admissão durante o ano letivo, se aplicável) exige os dois anos letivos anteriores **ou** pelo menos 270 dias letivos de frequência oficial e registros disciplinares aplicáveis na data de cada inscrição.

Se houver alguma discrepância na documentação de apoio fornecida, os seguintes procedimentos serão seguidos:

1. O Departamento de Admissões do GLTHS notificará o orientador escolar local e/ou o pai/mãe/responsável pelo envio da inscrição que a inscrição está incompleta ou que existe uma discrepância, e solicitará que a inscrição seja preenchida, esclarecida ou ajustada.
2. Os pais/responsáveis do candidato serão notificados pelo Departamento de Admissões do GLTHS caso o orientador escolar local não resolva o problema.
3. Se, após notificar o orientador escolar local e os pais/tutores, a solicitação permanecer incompleta por dez dias corridos, a solicitação será anulada.

VI. PROCESSO DE SELEÇÃO

Todos os candidatos das séries 9, 10, 11 e 12 na GLTHS serão avaliados com base nos critérios contidos nesta Política de Admissão. As inscrições concluídas recebidas até o prazo são processadas pela Equipe de Admissões para a loteria inicial.

Loteria Ponderada

Quando a GLTHS recebe mais inscrições do que vagas disponíveis, a GLTHS aplica uma loteria ponderada de admissão que atende [a 603 CMR 4.00](#) para determinar quais alunos serão admitidos. A loteria admitirá estudantes residentes antes de admitir qualquer não residente que busque o mesmo programa.

A loteria é realizada publicamente, com pelo menos uma semana de aviso público. O aviso será enviado às escolas que enviam o destino e será publicado em nosso site e redes sociais pelo menos uma semana antes da data da loteria.

Atribuição de Vaga Comunitária para Residentes

Para o ciclo de admissão para os novos alunos do ano letivo de 2025-2026, a GLTHS implementará um procedimento de alocação de vagas para residentes comunitários que determinará a distribuição das vagas disponíveis. As ofertas de aceitação serão feitas por meio de um sistema eletrônico de loteria, gerado por números aleatórios. Isso garante o cumprimento das regulamentações estaduais, ao mesmo tempo em que mantém o acesso equitativo para as comunidades do distrito. Essa política de admissão está sujeita a mudanças anuais pelo Comitê Escolar.

Todas as inscrições preenchidas no distrito recebidas até o prazo são inscritas na loteria; Critérios de ponderação só aumentam as chances de seleção do aluno, não eliminam. Estudantes que atenderem a um ou mais dos seguintes critérios recebem peso adicional na loteria.

Frequência: Os alunos recebem peso adicional se tiverem menos de 27 ausências injustificadas durante os 270 dias letivos anteriores à data da inscrição completa. Dados anteriores ao sétimo ano não serão considerados.

Disciplina: Os alunos recebem peso adicional se não foram suspensos ou expulsos conforme o M.G.L. c.71 §37H ou §37H1/2 por qualquer um dos seguintes procedimentos nas dependências da escola ou em eventos patrocinados ou relacionados à escola, desde que tais suspensões ou expulsões estejam relacionadas a crimes graves julgados ou nos quais o

estudante tenha admitido culpa em tribunal durante o 270 Dias de aula antes da data da sua inscrição. Dados anteriores ao sétimo ano não serão considerados.

Interesse: Os estudantes recebem peso adicional se demonstrarem interesse em cursar CTE. Os alunos podem demonstrar seu interesse participando de qualquer uma das seguintes formas:

Envio de uma apresentação em áudio ou vídeo, um ensaio pessoal ou uma carta de recomendação emitida por um membro que não seja da família.

Procedimentos de lista de espera

Uma lista de espera é mantida por um ano letivo para candidatos não admitidos pelo sorteio inicial. Estudantes na lista de espera podem receber a admissão se houver vagas disponíveis na ordem determinada pelo sorteio.

VII. REGISTRO

Para se matricular na GLTHS no outono, os candidatos devem ter sido promovidos pelo distrito local para a série que desejam ingressar. A aceitação e a matrícula no GLTHS dependem da precisão e completude da inscrição do estudante. O Distrito reserva-se o direito de revogar sua aceitação condicional de qualquer aluno, a qualquer momento, se for determinado que o pai/responsável do aluno ou o distrito escolar de origem forneceu informações imprecisas, incompletas ou enganosas durante o processo de inscrição ou matrícula.

Qualquer aluno que seja aceito, mas não responda à oferta ou se registre após notificações ao pai/responsável e ao diretor da escola local de destino, após dez dias civis, a aceitação do aluno pode ser revogada e considerada uma aceitação rejeitada.

Antes do primeiro dia de aulas, e de acordo com a Lei Estadual de Massachusetts, registros de imunização atualizados de todos os alunos aceitos devem ser enviados ao GLTHS.

VIII. PROCESSO DE APELAÇÃO

Se a GLTHS não aceitar um candidato, ou se as determinações de peso do requerente estiverem imprecisas, o requerente ou seu pai/mãe/responsável pode solicitar que o Superintendente-Diretor do Distrito revise essa decisão em até sete dias úteis. Essas solicitações podem ser feitas das seguintes formas:

Por e-mail	Por correio em papel ou entrega pessoal
jdavis@gltech.org	250 Pawtucket Boulevard, Tyngsborough, MA 01879

O Superintendente-Diretor deverá, dentro de sete dias úteis, responder por escrito a esses pedidos de revisão e indicar se a decisão de negar a admissão da inscrição ou os cargos adicionais ao aluno permanecerá ou será revertida. O Diretor de Tecnologia, Matrícula e Informação manterá a documentação sobre os requisitos específicos de admissão usados para negar a admissão e fornecerá essa documentação para revisão pelo Superintendente-Diretor.

Ao tomar essa decisão, o Superintendente-Diretor deverá analisar as seguintes informações:

- Evidências de residência estudantil, conscientização estudantil e determinação de peso quando aplicável.

IX. ADMISSÃO ESPECÍFICA DO PROGRAMA E PROGRAMA EXPLORATÓRIO

Como a GLTHS oferece 5 ou mais programas aprovados pelo Capítulo 74 pelo estado, a GLTHS oferece um programa exploratório de um ano inteiro para alunos do nono ano, baseado nos quadros curriculares aplicáveis do CTE e de Massachusetts.

Todos os alunos do nono ano que se matriculam na GLTHS participam de um programa exploratório técnico projetado para ajudá-los a aprender sobre seus talentos e interesses relacionados a diversos programas técnicos de carreira, incluindo alguns que não são tradicionais para seu gênero.

Estudantes que foram admitidos na GLTHS deverão se inscrever em um ou mais programas específicos durante o 9º ano, Semestre 2. Alunos aceitos na GLTHS após o 9º ano podem optar por explorar um programa técnico de carreira () baseado nas vagas disponíveis. Os alunos são avaliados usando os seguintes critérios para se candidatar a um programa específico de CTE dentro da escola: Máximo de 100 pontos.

Uso seguro de equipamentos/uso correto de ferramentas e materiais específicos	10
Avaliação de desempenho	50
Conclusão de Cursos/Projetos	20
Responsabilidade e seguir instruções	20

Se o número de inscritos em um determinado programa técnico () exceder o número de vagas, as qualificações exploratórias avaliativas determinariam o(s) inscrito(s) que são colocados no programa técnico específico (). Para as pontuações de empate, a média acumulada de todas as qualificações exploratórias será usada como primeiro critério de desempate e a presença será usada como segundo critério após ajustar as ausências justificadas documentadas.

Estudantes que desejam transferir de um programa técnico () para outro durante o ano letivo podem solicitar a transferência entrando em contato com seu orientador escolar. Essas candidaturas serão consideradas sujeitas à disponibilidade de vagas nos programas técnicos solicitados (workshops). Cada candidato à transferência será entrevistado e aconselhado individualmente para determinar a adequação da transferência.

Se o estudante se candidatar a um programa e for negado ou colocado em lista de espera, pode recorrer da recusa ao Superintendente/Diretor Assistente das seguintes formas:

Por e-mail	Por correo impreso o entrega en persona
mbarton@gltech.org	250 Pawtucket Boulevard, Tyngsborough, MA 01879

Al tomar esta determinación, el Superintendente Asistente / Director revisará la siguiente información: Verificación de la calificación exploratoria en la primera elección de programa técnico del estudiante, promedio general de calificaciones exploratorias en todos los cursos exploratorios y ausencias injustificadas.

X. ESTRATEGIAS DE RETENCIÓN

GLTHS implementa un Sistema integral de Apoyos de Múltiples Niveles (MTSS) junto con nuestro Plan de Adaptación del Currículo del Distrito (DCAP) para abordar de manera proactiva las necesidades conductuales, socioemocionales y académicas. Este marco garantiza que todos los estudiantes reciban el apoyo individualizado necesario para prosperar y seguir participando en su educación. A través de intervenciones basadas en datos, colaboración entre educadores y comunicación familiar continua, implementamos estrategias deliberadas y equitativas que promueven la inclusión, mejoran el éxito de los estudiantes y fortalecen la retención después de la inscripción.

XI. MANTENIMIENTO DE REGISTROS

El Distrito mantiene registros de todos los estudiantes que solicitan, se inscriben o están en lista de espera, así como el peso de los criterios de admisión para facilitar el análisis de su sistema de admisión y el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables. El Distrito proporciona esta información al DESE o a las familias del solicitante a solicitud.