CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

Documentação: Renovação de Reconhecimento - Portaria nº 921 de 27/12/2018 e Publicado no D.O.U em 2018.
Resolução de criação do Curso nº 12/CGRAD/2012, de 18 de julho de 2012.
Curso reconhecido pela Portaria nº 1027 de 17/12/2015 e Publicado no D.O.U de 18/12/2015.
Portaria Normativa nº 40/2007/MEC. Art.63.

Objetivo: O curso de Engenharia de Transporte e Logística da UFSC tem por objetivo permitir o desenvolvimento teórico e prático dos estudantes, de maneira individual e coletiva, refletindo de modo significativo na sua futura atuação profissional no mercado de trabalho bem como no seu papel como cidadão.

Titulação: Engenheiro de Transportes e Logística

Diplomado em: Engenharia de Transportes e Logística

Período de Conclusão do Curso:	Mínimo: 10 semestres	Máximo: 18 semestres
Carga Horária Obrigatória:	UFSC: 4320 H/A	CNE: 3975 H
Número de aulas semanais:	Mínimo: 16	Máximo: 28

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Cristiano Vasconcellos Ferreira
Telefone: 37217340

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

1ªFase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Noções sobre funções de uma variável real. Limite e continuidade. Derivada. Aplicações de Derivada. Integral definida e indefinida - Método da substituição e Integração por partes.						
EMB5001	**Cálculo Diferencial e Integral I**	Ob	72	4			
	Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Curvas planas. Superfícies.						
EMB5005	**Geometria Analítica**	Ob	72	4			
	Unidades de medida e vetores. Cinemática. Leis de Newton e aplicações. Trabalho e energia potencial. Conservação da energia. Conservação da quantidade de movimento. Atividades Laboratoriais.						
EMB5034	**Física I**	Ob	72	4	EMB5002		
	Noções fundamentais para elaboração e interpretação de esboços e desenhos técnicos, elementos básicos de construção reta, plano e ponto. Construção de objetos envolvendo intersecção, secção, planificação e modelagem. Aplicação das projeções nos desenhos de engenharia por meio manual e computacional.						
EMB5035	**Representação Gráfica**	Ob	54	3	EMB5003		
	Componentes da linguagem científica e elementos para pesquisa bibliográfica. Estrutura do trabalho técnico e de pesquisa segundo normas ABNT. Aspectos fundamentais para a construção de textos. Gêneros textuais acadêmicos. Leitura e interpretação de textos.						
EMB5037	**Comunicação e Expressão**	Ob	36	2	EMB5028		
	Introdução a arquitetura de computadores. Lógica de programação: formalização de problemas com representação em pseudocódigo (algoritmos) e fluxograma, tipos de dados, estruturas de seleção e repetição, fluxo de execução, modularização (funções e procedimentos), estruturas de dados homogêneas (vetores e matrizes). Introdução a apontadores. Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de alto nível.						
EMB5600	**Programação I**	Ob	72	4	EMB5013		
EMB5924	**Introdução à Engenharia de Transporte e Logística**	Ob	36	2	EMB5004		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

2ªFase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Estrutura Atômica. Ligações Químicas. Mol. Estequiometria. Combustão e Combustíveis. Siderurgia: Obtenção do ferro gusa e do aço. Aços especiais. Corrosão metálica: Oxidação-redução. Equação de Nernst. Mecanismos de corrosão. Meios corrosivos. Métodos de controle e monitoramento da corrosão. Polímeros: Estrutura química de polímeros. Cristalinidade. Propriedades químicas. Propriedades mecânicas. Principais polímeros de uso geral. Tratamento de águas. Tratamento de efluentes industriais. Atividades Laboratoriais.						
EMB5006	**Química Tecnológica**	Ob	72	4			
	Espaços vetoriais. Transformações lineares. Mudança de base. Produto interno. Transformações ortogonais. Autovalores e autovetores de um operador. Diagonalização.						
EMB5007	**Álgebra Linear**	Ob	72	4		EMB5005	
	Métodos de integração. Aplicações da integral definida. Integrais impróprias. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Aplicações das derivadas parciais. Integração múltipla.						
EMB5029	**Cálculo Diferencial e Integral II**	Ob	72	4		EMB5001	
	Definições de ciência, tecnologia e técnica. Desenvolvimento tecnológico e social. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Desafios para o perfil do engenheiro contemporâneo. Funções do engenheiro no contexto tecnológico e social. Ética, moral, valores e ética profissional. O Código de ética como ferramenta para o fortalecimento da cultura organizacional. Disciplina consciente. A igualdade étnico racial na engenharia. Direitos humanos.						
EMB5038	**Ciência, Tecnologia e Sociedade**	Ob	36	2	EMB5004		
	Gravitação. Estática e dinâmica de fluidos. Oscilações. Ondas mecânicas e acústicas. Temperatura. Calor. Teoria cinética dos gases. Leis da termodinâmica. Máquinas térmicas. Refrigeradores. Entropia. Atividades Laboratoriais.						
EMB5039	**Física II**	Ob	72	4	(EMB5009 eh EMB5017 eh EMB5103)	(EMB5001 eh EMB5034)	
	Apontadores, alocação dinâmica de memória. Arquivos. Recursividade. Algoritmos de ordenação e busca. Tipos abstratos de dados. Listas, pilhas, filas, e árvores.						
EMB5630	**Programação II**	Ob	54	3	EMB5903	EMB5600	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

3ªFase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Estatística descritiva e análise exploratória de dados. Teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas, e suas principais distribuições de probabilidade. Estimação de parâmetros. Teste de hipóteses para parâmetros: média, proporção e variância. Comparação entre dois tratamentos.						
EMB5010	**Estatística e Probabilidade**	Ob	72	4		EMB5001	
	Estudo do equilíbrio de partículas e corpos rígidos no plano e no espaço. Determinação das reações em apoios padrão utilizados na Engenharia. Cálculo de centróides de áreas e de volumes de figuras simples e compostas. Análise de forças distribuídas como cargas concentradas. Cálculo de momento de inércia de superfície para áreas simples e compostas. Cálculo de momento de inércia de massa para sólidos simples e compostos. Análise de Treliças, Estruturas e Máquinas. Determinação de forças axiais, forças cortantes e momentos fletores em estruturas e vigas. Construção de diagramas de força cortante e momento fletor.						
EMB5011	**Estática**	Ob	72	4		(EMB5001 eh EMB5005 eh EMB5034)	
	Introdução à matemática computacional, erros e aritmética de ponto flutuante. Solução de equações algébricas e transcendentais. Solução de sistemas de equações lineares, métodos diretos e iterativos. Solução de sistemas de equações não-lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração numérica.						
EMB5016	**Cálculo Numérico**	Ob	72	4		(EMB5001 eh EMB5600)	
	Introdução a Ciência e Engenharia dos Materiais – materiais aplicados na engenharia. Tipos, classificação e aplicações dos diversos materiais. Estrutura atômica e ligações inter-atômicas. Materiais cristalinos e não cristalinos. Imperfeições nos sólidos. Difusão. Processos metalográficos. Diagramas de equilíbrio. Comportamento mecânico e dinâmico dos materiais. Falhas, fratura, fadiga e fluência. Estrutura e propriedades dos materiais metálicos, cerâmicos e poliméricos. Introdução a compósitos.						
EMB5022	**Ciência dos Materiais**	Ob	72	4		(EMB5001 eh EMB5006)	
	Funções vetoriais. Limites, derivadas e integrais de funções vetoriais. Parametrização de curvas e superfícies. Campos vetoriais. Gradiente, divergente e rotacional. Integrais de linha. Integrais de superfície. Teorema de Green. Teorema de Stokes. Teorema de Gauss.						
EMB5030	**Cálculo Vetorial**	Ob	72	4		(EMB5007 eh EMB5029)	
	Fundamentos da orientação a objetos: herança, herança múltipla, polimorfismo, encapsulamento, construtores e destrutores, associação. Sobrecarga de operadores. Programação genérica (metaprogramação estática).						
EMB5631	**Programação III**	Ob	54	3	EMB5903	EMB5630	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

4ªFase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Sequências e séries infinitas. Séries de potências. Séries de Taylor. Série de Fourier. Equações diferenciais de 1ª ordem. Equações diferenciais lineares de ordem n. Noções sobre transformada de Laplace. Noções sobre equações diferenciais parciais. Soluções em séries para equações diferencias lineares. Noções sobre métodos numéricos para solução de equações diferenciais.						
EMB5014	**Séries e Equações Diferenciais**	Ob	72	4		(EMB5007 eh EMB5016 eh EMB5029)	
	Análise de Tensão – Conceitos e Definições, Tensão normal média; Tensão cisalhante média; Cisalhamento puro e duplo, Tensão admissível. Análise de Deformação – Conceitos e Definições; Deformação específica; Deformação por cisalhamento. Relação entre Tensão e Deformação – Equações Constitutivas; Lei de Hooke; Razão de Poisson; Carga Axial – Deformação térmica; membros estaticamente indeterminados, Equações de Compatibilidade, concentração de tensão. Torção – Deformação por torção; fórmula da torção; deflexão torcional; concentração de tensão. Flexão – Diagrama de Força Cortante (Cisalhamento) e Momento fletor; deformação por flexão, Flexão simples plana, oblíqua, seções assimétricas						
EMB5021	**Mecânica dos Sólidos I**	Ob	72	4		(EMB5011 eh EMB5022)	
	Lei de Coulomb. O Campo Elétrico e Potencial Eletrostático. Capacitância e Capacitores. Corrente Elétrica. Campo Magnético. A Lei de Ampere. A Lei da Indução. Circuitos. As Equações de Maxwell. Atividades Laboratoriais.						
EMB5043	**Física III**	Ob	72	4	EMB5031	(EMB5030 eh EMB5039)	
	Concepções da estrutura urbana e transporte urbano. Planejamento de transportes. Qualidade e Produtividade nos transportes. Aspectos técnicos e econômicos das modalidades de transportes. Coordenação das modalidades de transportes. Viabilidade econômica de projetos rodoviários. Transportes especializados. Os transportes no Brasil e novas perspectivas.						
EMB5204	**Sistemas de Transportes**	Ob	72	4			
EMB5925	**Transportes não Motorizados**	Ob	36	2			
EMB5950	**Pesquisa Operacional I**	Ob	72	4	EMB5905	EMB5007	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

5ªFase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Conceitos fundamentais em mecânica dos fluidos. Hidrostàtica. Análise Integral. Equacão de Bernoulli. Escoamento viscoso incompressível. Conceitos fundamentais em transmissão de calor: Condução unidimensional em regime permanente, Convecção e Radiação. Difusão molecular e transporte de massa.						
EMB5040	**Fenômenos de Transporte**	Ob	72	4	EMB5017	(EMB5030 eh EMB5039)	
	Introdução à engenharia de sistemas. Formalismos de modelagem de sistemas discretos. Formalismos de modelagem de software (UML).						
EMB5113	**Modelagem de Sistemas**	Ob	72	4		EMB5631	
	Histórico da teoria geral da administração. Abordagens básicas e evolução do pensamento administrativo. Conceito de Administração e funções administrativas. Gestão da Produção e Operações. Estratégia de Produção e Operações. Noções de Planejamento e Controle da Produção. Just in Time e Operações Enxutas. Gestão da Qualidade. Gestão de Pessoas. Noções de Empreendedorismo.						
EMB5120	**Gestão e Organização**	Ob	72	4	EMB5109		
	Circuitos em Corrente Contínua e Corrente Alternada. Noções sobre geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Circuitos Trifásicos. Segurança em instalações elétricas e serviços com eletricidade. Instrumentos e Medidas Elétricas						
EMB5643	**Eletricidade Aplicada**	Ob	36	2		EMB5043	
	Transporte de Produtos Perigosos. Impactos Ambientais nos Diferentes Modais. Licenciamento Ambiental e Legislação Ambiental Aplicada ao Setor de transporte. Logística reversa.						
EMB5937	**Impactos Ambientais dos Transportes**	Ob	36	2	EMB5913		
EMB5938	**Grafos e Redes**	Ob	54	3	EMB5904	(EMB5631 eh EMB5950)	
EMB5951	**Pesquisa Operacional II**	Ob	72	4	EMB5912	EMB5950	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

6ªFase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Conceitos: Logística, Logística de Suprimentos, Logística de Distribuição e Logística Integrada. Cadeia de Suprimentos. Processos da Cadeia de Suprimentos. Gestão da Cadeia de Suprimentos. Nível de Serviço Logístico. Indicadores de Desempenho.						
EMB5215	**Logística I**	Ob	36	2	EMB5213		
	Modelagem da escolha discreta. Modelo logit multinominal. Modelo probit. Técnica de preferência declarada. Técnica de preferência observada.						
EMB5911	**Demanda de Transportes**	Ob	72	4		(EMB5010 eh EMB5204)	
	-Estudo da localização. Análise de capacidade e demanda. Nivel de serviço. Dimensionamento e layout. Terminais rodoviários: urbanos e interurbanos. Terminais ferroviários. Terminais portuários. Terminais aeroportuários. Tecnologias para armazenagem de cargas. Tecnologias de movimentação de cargas. Operação de terminais de carga. Operação de terminais de passageiros. Dimensionamento de estacionamentos e acessos terrestres dos terminais. Concepção funcional. Carga geral, granéis sólidos e líquidos. Operações portuárias. Estaleiro e sistemas de armazenamento. Capacidade de portos em uma rede intermodal. Questões econômicas, regulatórias e ambientais. Planejamento de aeroportos e sistemas aeroportuários. Concepção funcional das instalações. Orientação, número e extensão das pistas. Conceitos de capacidade aeroportuária. Requisitos dos terminais de passageiros e de carga. Sistemas de acesso ao aeroporto. Requisitos operacionais (FAA). Aspectos financeiros e de segurança.						
EMB5923	**Projeto e Operação de Terminais**	Ob	72	4			
	Introdução à Engenharia de Tráfego. Elementos da Engenharia de Tráfego. Modelagem de tráfego. Correntes de Tráfego. Capacidade e níveis de serviço de tráfego. Estacionamentos. Segurança viária.						
EMB5927	**Engenharia de Tráfego I**	Ob	36	2	EMB5206	EMB5010	
EMB5952	**Pesquisa Operacional III**	Ob	72	4	EMB5910	EMB5950	
	Fundamentos de economia. Princípios básicos de Engenharia Econômica. Matemática financeira. Investimento e modalidades de financiamento. Bases para comparação de alternativas de investimento. Impostos e depreciação. Análise da relação: custo x volume x lucro (ACVL). Análise de sensibilidade. Análise de substituição de equipamentos. Análise de alternativas sob condições de risco e incerteza. Tópicos de Finanças e investimentos. Utilização de simulação na Engenharia Econômica em estudo de caso.						
EMB5961	**Engenharia Econômica**	Ob	54	3		EMB5010	
-	**Disciplina Optativa**	Ob	72	4			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

7ªFase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Introdução: A visão do projeto e do produto no contexto histórico, ambiental, e de custo. Importância do projeto de produtos. Modelos do processo e planejamento do projeto de produtos. Métodos e ferramentas para a especificação de problemas de projeto e de concepção de produtos. Projeto preliminar: modelagem, análise e simulação de soluções de projeto; projeto detalhado. Construção e teste de protótipos. Aplicações: produtos em engenharia veicular; transporte, infraestrutura, sistemas embarcados em nível de software e hardware. Noções de Engenharia de Sistemas.						
EMB5042	**Metodologia de Projeto de Produto**	Ob	54	3	EMB5027		
	Conceito de inovação. Tipos de inovação. Estratégias de Inovação. A inovação como um processo organizacional. Mecanismos de fomento e cooperação em pesquisa e desenvolvimento. Empreendedorismo. Características, tipos e habilidades do empreendedor. Plano de Negócios: etapas, processos e elaboração.						
EMB5320	**Empreendedorismo e Inovação**	Ob	36	2		EMB5120	
	Métodos de planejamento de transportes públicos nas áreas urbanas. Tecnologias e operações características dos veículos, instalações e sistemas. Técnicas de planejamento de curto prazo: Coleta e análise de dados; o modelo de escolha, estratégias operacionais, análise financeira. Concepção de sistemas para melhoraria do desempenho.						
EMB5916	**Planejamento de Transportes Públicos**	Ob	72	4		(EMB5120 eh EMB5925)	
EMB5931	**Gestão de Custos em Transportes**	Ob	54	3	EMB5214	(EMB5010 eh EMB5120)	
EMB5932	**Logística II**	Ob	72	4		EMB5215	
EMB5933	**Sistema de Informaçoes Geográficas para Transporte**	Ob	54	3	EMB5203	EMB5911	
EMB5936	**Engenharia de Tráfego II**	Ob	54	3	EMB5902	EMB5927	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

8ªFase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Conceitos básicos de micro-economia: demanda, elasticidade da demanda e curva de demanda; custo marginal de produção e a curva de oferta. Equilíbrio de Nash. Modelos de equilíbrio econômico em redes: modelo de concorrência perfeita, modelo do monopólio, modelos de oligopólios (Cournot, Bertrand, Stackelberg). Modelos de equilíbrio em redes com intervenção econômica.						
EMB5917	**Economia dos Transportes**	Ob	72	4		EMB5931	
EMB5928	**Engenharia de Tráfego II**	Ob	36	2	EMB5206	EMB5936	
EMB5934	**Logística III**	Ob	72	4		EMB5215	
EMB5939	**Equilíbrio em Redes**	Ob	54	3	EMB5909	(EMB5911 eh EMB5938 eh EMB5951)	
EMB5940	**Processos Estocásticos**	Ob	72	4	EMB5907	(EMB5010 eh EMB5951)	
EMB5941	**Planejamento Integrado de Transportes e Uso do Solo**	Ob	72	4	EMB5915	(EMB5916 eh EMB5933)	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

9ªFase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	A pesquisa e o método científico. Formulação do problema de pesquisa. Construção de hipóteses. Tipos e características da pesquisa. Elaboração de projetos de pesquisa. Nesta etapa será proposto o projeto para o trabalho de conclusão do curso, tendo o seguinte conteúdo: Título, tema, problematização, hipóteses, objetivos, justificativa, fundamentação teórica, metodologia, resultados esperados, cronograma e relação das principais referências.						
EMB5044	**Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso**	Ob	36	2	EMB5919		
	Definição e Categorização dos ITS: sistemas avançados de transporte público, Sistemas avançados de informação ao viajante, operação de veículos comerciais, sistemas avançados de controle veicular, coleta eletrônica de pedágio, sistemas avançados de gerenciamento de tráfego. Estudos dos principais projetos de ITS desenvolvidos no mundo. Introdução aos conceitos básicos e as características dos sistemas especialistas em Engenharia de Transportes. Arquitetura e representação do conhecimento de engenharia. Desenvolvimento de ferramentas.						
EMB5901	**Sistemas Inteligentes de Transporte**	Ob	72	4		EMB5936	
	Problemas de roteirização de nós (TSP, MTSP, VRP, VRPTW). Problemas de roteirização de arcos (CPP, UCPP, DCPP, MCPP, URPP, DRPP). Problema geral de Roteirização (GANRP). Problemas alocação de frotas (VSP, VSPLP, VSPMD). Problema de geração de escalas para tripulantes (CSP). Problema de alocação de tripulantes (RP). Formulação de modelos. Técnicas de solução heurísitcas.						
EMB5908	**Roteirização e Programação em Transportes**	Ob	72	4		(EMB5934 eh EMB5938)	
EMB5935	**Simulação em Transportes**	Ob	54	3		(EMB5936 EMB5939) eh	
EMB5962	**Planejamento Estratégico**	Ob	54	3	EMB5918	EMB5120	
-	**Optativas**	Op	54	3			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

10ªFase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Consolidação dos conhecimentos obtidos no Curso com o objetivo de desenvolver a capacitação do aluno na concepção, implementação e ou avaliação de soluções em situações da área da mobilidade.						
EMB5045	**Trabalho de Conclusão de Curso**	Ob	72	4		EMB5044	
	Vivência em indústrias, ou em instituições de pesquisa, ou em empresas, que se utilizam dos conteúdos técnicos que compõe o curso; Treinamento prático a partir da aplicação dos conhecimentos técnicos adquiridos no curso; Desenvolvimento ou aperfeiçoamento do relacionamento profissional e humano.						
EMB5046	**Estágio Curricular Obrigatório**	Ob	396	22			
EMB5942	**Atividades Complementares**	Ob	288	16			

Disciplinas Optativas

Os alunos do curso devem cumprir, para efeito de integralização curricular, no mínimo 126 hs/a de disciplinas optativas, podendo ser cursadas a partir da 2ª fase-sugestão, observando os pré-requisitos.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Introdução e conceitos básicos. Trabalho e calor. Propriedades de substâncias puras. Primeira lei da termodinâmica. Primeira lei da termodinâmica aplicada a volumes de controle. Segunda lei da termodinâmica. Entropia e a segunda lei da termodinâmica.						
EMB5009	**Termodinâmica**	Op	72	4			
	Sistemas CAD, metodologia para modelamento de produtos tridimensionais. Práticas com software CAD. Técnicas de modelamento sólido. Modelamento de produtos, geração de desenho de engenharia, normas de desenho técnico, desenho de conjunto, montagem, lista de materiais.						
EMB5012	**Desenho e Modelagem Geométrica**	Op	54	3			
	Estudo da cinemática das partículas e do corpo rígido. Cinemática do ponto material, Dinâmica do ponto material. Trabalho, Energia e Momento linear. Cinemática dos corpos rígidos. Dinâmica dos corpos rígidos. Energia, Impulso linear e Impulso angular para corpos rígidos. Vibrações forçadas sem amortecimento. Vibrações forçadas com amortecimento.						
EMB5015	**Dinâmica**	Op	72	4			
	Poluição Ambiental. Controle de Poluição do Solo, Água e Ar, Impactos Ambientais, Gestão Ambiental. Produção mais Limpa. Riscos e Impactos Tecnológicos.						
EMB5032	**Avaliação de Impactos Ambientais**	Op	36	2			
	Aspectos da concessão de serviço público. Os poderes do poder concedente. Espécies de contratos administrativos. Legislação das licitações e das concessões. Espécies de concessões. Responsabilidades do poder concedente e do concessionário. As concessões no sistema de transportes. Equilíbrio econômico financeiro dos contratos de concessão. A intervenção judicial. Controles administrativos. Controles de qualidade do serviço.						
EMB5208	**Legislação de Concessões e Contratos**	Op	36	2			
	Ferramentas da qualidade aplicadas na metodologia de solução de problemas; métodos de controle estatístico do processo e análise da capacidade: gráficos de controle para variáveis, gráficos de controle para atributos, índices de capacidade; planejamento de experimentos: diretrizes gerais; planejamento fatorial: análise estatística; análise dos resíduos; análise dos sistemas de medição: medidas de tendência e de variação, avaliação gráfica.						
EMB5385	**Controle Estatístico da Qualidade**	Op	54	3			
	Operação dos sistemas de transportes. Operação e dimensionamento de vias: metroviárias, ferroviárias, aeroviárias, aquaviárias e dutoviárias.						
EMB5906	**Operação de Vias de Transportes**	Op	54	3			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

Disciplina do Blco Temático-Tópicos Especiais em Transp. e Logística

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	-Disciplina de ementa aberta, envolvendo um projeto a ser desenvolvido pelos alunos, realizado sob supervisão docente direta, com o objetivo de integrar os conhecimentos obtidos nas disciplinas cursadas até o momento. Inclui os seguintes tópicos gerais: revisão do processo de projeto; planejamento de projetos; execução do projeto: especificações de projeto (projeto informacional); concepção (projeto conceitual), modelagem e simulação (projeto preliminar) e avaliação do modelo ou protótipo. Projeto e desenvolvimento de sistemas embarcados ou eletrônicos.						
EMB5639	**Projeto Integrador**	Ob	54	3			

Disciplina do Blco Temático-Operação Ferroviária e Metroviária

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Processo empreendedor. Oportunidade de negócios. O processo de inovação. Estudo de viabilidade. Plano de Negócios. Fundador e equipe do novo negócio. Financiamento para novos negócios. O negócio ferrovia e metrovia.						
EMB5519	**Gestão de Empreendimentos Ferroviários e Metroviários**	Ob	36	2		EMB5120	
	Planejamento operacional de ferrovias e metrovias. DBO - Diretrizes Básicas Operacionais de ferrovias e metrovias. Capacidades de Transporte. Estações, Pátios e Terminais. Transporte intermodal. Transporte por contêineres.						
EMB5537	**Operação Ferroviária e Metroviária**	Ob	36	2			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

Bloco Temático - Infraestrutura de Transportes

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Medidas diretas de distâncias. Medidas de ângulos horizontais. Instrumentos topográficos. Orientação: Norte Magnético, Geográfico e de quadricula. Métodos de levantamento planimétrico e classes de precisão. Planimetria: Poligonais aberta, fechada, enquadrada. Cálculos de área. Desenho topográfico.						
EMB5825	**Topografia I**	Ob	54	3		EMB5833	
	Altimetria. Nivelamento Geométrico, Trigonométrico e taqueométrico. Representações de relevo. Levantamento Planialtimétrico. Marcação e interpretação de curvas de nível. Locações de obra. Topografia automatizada. Noções de terraplenagem. Aplicação de ferramentas computacionais.						
EMB5829	**Topografia II**	Ob	54	3		EMB5825	
	-Linguagem de projetos de edificações e estruturais. Desenho e interpretação com uso de CAD. Nomenclaturas e definições. Normas de desenho de plantas, cortes, elevações, coberturas e detalhes em geral.						
EMB5833	**Desenho Técnico Aplicado à Infraestrutura**	Ob	54	3		EMB5035	
	Desenvolvimento de projeto arquitetônico. Estudo de tipologias: residencial, comercial, industrial, institucional e de transportes. Caracterização dos usuários. Arquitetura bioclimática e sustentabilidade: uso racional de energia e água. Desempenho e conforto luminotécnico, térmico e acústico. Ventilação natural e climatização artificial. Elementos prediais para a prevenção e combate a incêndio e pânico. Acessibilidade em edificações.						
EMB5837	**Projeto Arquitetônico**	Ob	54	3		EMB5833	
	-Características e elementos técnicos gerais para o projeto de rodovias e vias urbanas. Estudos de traçado. Critérios para a escolha de diretrizes de rodovias. Concordância horizontal: circular simples e com transição. Locação de eixos. Superelevação. Superlargura. Distâncias de visibilidade. Concordância vertical. Cálculo do greide. Volumes de terraplenagem. Interseções.						
EMB5841	**Projeto Geométrico de Vias**	Ob	72	4		(EMB5829 eh EMB5927)	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

Bloco Temático - Indústria Automotiva

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Conceitos básicos. Fisiologia do trabalho. Antropometria e Biomecânica. Variáveis ambientais: iluminação e cores, ruído, vibrações, temperatura. Introdução à análise ergonômica do trabalho. Cognição no trabalho. Ergonomia do produto. Segurança no trabalho.						
EMB5026	**Ergonomia e Segurança**	Ob	36	2			
	Conceitos fundamentais da metrologia científica e industrial; Sistema Internacional de Unidades; Medições diretas e Indiretas; Erros de medição; Características de sistemas de medição; Calibração; Estimativa de incerteza de medição; Especificação geométrica; Medição de comprimento, ângulo, forma e rugosidade.						
EMB5033	**Metrologia**	Ob	54	3		EMB5010	
	Classificação e descrição sumária dos diversos processos de fabricação. Fundamento dos processos de fundição contínua e em moldes: principais parâmetros, ferramentas, máquinas e equipamentos, campo de aplicações. Fundamento dos processos de conformação de materiais metálicos (laminação, forjamento, trefilação, extrusão e estampagem): principais parâmetros, ferramentas, máquinas e equipamentos, campo de aplicações. Fundamentos de metalurgia do pó: sinterização. Fundamentos dos processos de usinagem: torneamento, furação, fresamento, retificação, eletroerosão. Principais parâmetros dos processos de usinagem. Ferramentas de corte: materiais, revestimentos e geometrias, desgaste. Qualidade de superfícies após processo específico de fabricação, erros dimensionais. Máquinas e equipamentos. Introdução ao Comando Numérico Computadorizado (CNC). Introdução a programação e simulação da usinagem CNC e integração entre sistemas CAD\CAM\CNC.						
EMB5102	**Processo de Fabricação**	Ob	72	4		EMB5022	
	Atribuição da engenharia de manutenção e conceitos de mantenabilidade. Gestão da manutenção: manutenção para produtividade total (TPM), manutenção centrada em confiabilidade (MCC), manutenção classe mundial, outros modelos. Ferramentas para análise de falha: Árvore de falha (FTA), análise dos modos de falha e dos efeitos (FMEA), análise dos modos de falha, dos efeitos e da criticidade (FMECA), árvore de eventos (ET). Técnicas de análise na manutenção, monitoração visual, da integridade estrutural, de ruído, de vibrações, de óleos, de lubrificantes, de partículas de desgaste e monitoração dos instrumentos e de suas medidas. Função de variável aleatória. Confiabilidade Funcional. Confiabilidade em Sistemas.						
EMB5107	**Manutenção e Confiabilidade**	Ob	36	2		EMB5010	
	Melhoria da qualidade no contexto da indústria automotiva; dimensões da qualidade; normas de sistema de gestão da qualidade automotiva; qualificação e avaliação de fornecedores; indicadores gerenciais: técnicas de elaboração, acompanhamento e análise; principais ferramentas da qualidade requeridas pela indústria automotiva.						
EMB5357	**Gestão da qualidade Automotiva**	Ob	36	2		EMB5120	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

Bloco Temático - Indústria Naval

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Apresentar aos alunos os principais fenômenos associados a Engenharia Naval, por meio da realização de ensaios e experimentos. Experiências nas sub-áreas de Hidrostática, Hidrodinâmica, Estruturas, Propulsão e Manobra. Teoria da semelhança e modelagem; técnicas experimentais típicas em Engenharia Naval; noções sobre medição e instrumentação em Engenharia Naval. Atividades Laboratoriais.						
EMB5732	**Laboratório de Engenharia Naval**	Ob	36	2			
	Tipos de embarcações e sistemas oceânicos, funções, características principais, formas de propulsão, descrição da estrutura, materiais utilizados na construção. Sociedades Classificadoras, regulamentações e normas técnicas. Geometria do casco, dimensões principais, coeficientes de forma, plano de linhas, desenho do casco. Deslocamento, peso leve, deadweight e arqueação. Introdução á visão sistêmica e a metodologia clássica de projeto naval. Modelos computacionais, curvas e superfícies paramétricas, variação geométrica. Modelagem computacional do casco e convés utilizando ferramentas CAD.						
EMB5733	**Arquitetura Naval I**	Ob	72	4		EMB5035	
	Transporte marítimo e cabotagem: características físicas; operacionais; econômicas e de mercado; e inserção dentro da cadeia logística. Aspectos legais pertinentes ao transporte marítimo e aos portos. Terminais portuários: história dos portos no Brasil, arranjo geral portuário, caracterização de portos públicos e terminais privados. Introdução a roteirização e dimensionamento de frota.						
EMB5771	**Transporte Marítimo e de Cabotagem**	Ob	72	4		(EMB5010 eh EMB5733)	

Blco Temático - Comunicação e Expressão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Gramática Básica do Inglês. Conversação Simples. Redação em Língua Portuguesa e Inglesa. Tradução Português-Inglês.						
EMB5050	**Língua Inglesa: Prática de Redação e de Tradução**	Ob	36	2			
	Noções de Teoria da Tradução. Prática de Tradução de Textos Literários e Acadêmicos Inglês-Português-Inglês.						
EMB5051	**Tradução de Textos Literários e Acadêmicos-Inglês-Português-Inglês**	Ob	36	2			
	A disciplina não possui ementa pré-definida. O conteudo a ser abordado versará sobre assuntos visando ao aprofundamento de temas relacionados à área de línguas estrangeiras.						
EMB5052	**Tópicos Especiais em Língua Estrangeiras**	Ob	36	2			
	Norma culta e escrita acadêmica. Sintaxe e Gramática aplicadas à redação acadêmica. Análise de textos acadêmicos.						
EMB5053	**Aprimoramento da Escrita Acadêmica**	Ob	36	2			
	Desmistificação de idéias recebidas relativamente às línguas de sinais. A língua de sinais enquanto língua utilizada pela comunidade surda brasileira. Introdução à língua brasileira de sinais: usar a língua em contextos que exigem comunicação básica, como se apresentar, realizar perguntas, responder perguntas e dar informações sobre alguns aspectos pessoais (nome, endereço, telefone). Conhecer aspectos culturais específicos da comunidade surda brasileira.						
LSB7904	**Língua Brasileira de Sinais I (PCC 18horas-aula)**	Ob	72	4			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **608 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA [Campus Joinville]**
Currículo: **20161**

Habilitação: Engenharia de Transportes e Logística

Disciplinas Optativas - Não Obrigatórias (Livres)

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	-Intercâmbio acadêmico efetuado em instituição parceira da UFSC, para desenvolvimento de atividades técnico-científicas em instituições nacionais ou internacionais.						
EMB5096	**Intercâmbio III**	Op				EMB5098	
	-Intercâmbio acadêmico efetuado em instituição parceira da UFSC, para desenvolvimento de atividades técnico-científicas em instituições nacionais ou internacionais.						
EMB5097	**Intercâmbio I**	Op					
	-Intercâmbio acadêmico efetuado em instituição parceira da UFSC, para desenvolvimento de atividades técnico-científicas em instituições nacionais ou internacionais.						
EMB5098	**Intercâmbio II**	Op				EMB5097	
EMB5099	**Estágio Não Obrigatório**	Op	72	4			

Observações

null

Legenda: Tipo: Ob=Disciplina Obrigatória; Op=Disciplina Optativa; Es=Estágio; Ex=Extracurso; H/A=Hora Aula Equivalente: Disciplina equivalente; Conjunto: Disciplinas que devem ser cursadas em conjunto