



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **601 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA [Campus de Joinville]**

Currículo: **20251**

Habilitação: Bacharelado em Ciência e Tecnologia

Documentação: Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 377 em 28/09/2023, Publicada no D.O.U. em 29/09/2023.
Resolução nº 023/CEG/2008 de 10/12/2008
Curso Reconhecido pela Portaria nº 932 de 01/12/2015 e Publicado no D.O.U. em 02/12/2015.

Objetivo: Objetivo: O Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia da Universidade Federal de Santa Catarina têm por objetivo formar profissionais empreendedores, capazes de identificar e viabilizar mecanismos que estabeleçam interações entre empresas e a universidade, de modo a transformar conhecimento em benefícios para a sociedade.

Titulação: Bacharel em Ciência e Tecnologia

Diplomado em: Ciência e Tecnologia

Período de Conclusão do Curso: Mínimo: 6 semestres Máximo: 10 semestres

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 2880 H/A CNE: 2400 H

Número de aulas semanais: Mínimo: 16 Máximo: 25

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Romulo Alberto Castillo Cardenas

Telefone: 37212634



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **601 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA [Campus de Joinville]**

Currículo: **20251**

Habilitação: **Bacharelado em Ciência e Tecnologia**

1ª Fase Sugestão

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
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				
Sistema internacional de unidades. Átomos e moléculas. Ligações químicas e estrutura molecular. Equações químicas. Estequiometria. Soluções aquosas. Termoquímica. Eletroquímica: oxidação-redução, células eletroquímicas, equação de Nernst, eletrólise. Siderurgia: Obtenção do ferro gusa e do aço. Aços especiais. Polímeros: estrutura química, propriedades, aplicações. Cerâmicas: cerâmicas tradicionais e avançadas, propriedades, aplicações. Compósitos. Corrosão metálica: tipos e formas, meios corrosivos, mecanismos de proteção, monitoramento. Combustíveis e combustão. Química Ambiental. Atividades Laboratoriais.							
EMB5036 Química para engenharia	Ob	72	4	EMB5006			
Noções fundamentais para elaboração e interpretação de esboços e desenhos técnicos. Fundamentos de Desenho Geométrico. Desenho Projetivo. Normas para desenho (ABNT). Cotação. Escalas. Desenho de objetos no 1º e 3º diedros. Perspectiva Isométrica. Aplicação das projeções nos desenhos de engenharia por meio manual e computacional.							
EMB5055 Representação Gráfica	Ob	54	3	EMB5035			
Contextualização à vida acadêmica: a universidade, o curso, o currículo, os serviços de apoio, os laboratórios, prevenção e combate a incêndios e desastres. Métodos científicos na resolução de problemas envolvendo a ciência, tecnologia e sociedade. Valorizar a cidadania, meio ambiente e o desenvolvimento da autoestima. Introdução à atividade profissional: especificação, projeto, construção de protótipos e testes. Redação de relatórios técnicos, exposição oral e interface acadêmica com o sistema de ensino fundamental e médio.							
EMB5060 Projeto Conhecer e Integrar (EXT 72h-a)	Ob	72	4				
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. Arquivos. Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de alto nível.							
EMB5648 Programação I	Ob	72	4	EMB5600			



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **601 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA [Campus de Joinville]**

Currículo: **20251**

Habilitação: **Bacharelado em Ciência e Tecnologia**

2ª Fase Sugestão

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
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	Ob	54	3		EMB5055		
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 e EMB5036)		
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		
Unidades de medidas e vetores. Cinemática. Leis de Newton e aplicações. Trabalho e energia potencial. Conservação da energia. Conservação do momento linear e angular. Rotação de corpos rígidos e rolamento. Atividades Laboratoriais.							
EMB5048 Física I	Ob	72	4	EMB5034			
O autoconhecimento e a inteligência emocional nas intervenções com forças de caráter. Ética, moral, valores e as relações com a sociedade. Desenho universal. Riscos e impactos tecnológicos na construção dos papéis sociais. Sensibilidade e expressão cultural. Aprender a aprender.							
EMB5070 Projeto Relacionar e Promover (EXT 54h-a)	Ob	54	3				



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **601 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA [Campus de Joinville]**

Currículo: **20251**

Habilitação: **Bacharelado em Ciência e Tecnologia**

3ª Fase Sugestão

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
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		(EMB5001 e EMB5048)		
Conceitos básicos. Fisiologia do trabalho. Antropometria e Biomecânica. Processos Cognitivos. Dispositivos de informação. Percepção e processamento da informação. Manejo e controles. Metodologias de análise ergonômica. Ergonomia do produto. Variáveis ambientais: iluminação, ruído, vibrações, temperatura. Análise ergonômica do trabalho. Segurança do trabalho.							
EMB5056 Ergonomia e Segurança	Ob	36	2	EMB5026			
Estatística descritiva e análise exploratória de dados. Teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas, e suas principais distribuições de probabilidade. Estimativa de parâmetros. Teste de hipóteses para parâmetros: média, proporção e variância. Comparação entre dois tratamentos.							
EMB5057 Estatística I	Ob	72	4	EMB5010	EMB5001		
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		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **601 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA [Campus de Joinville]**

Currículo: **20251**

Habilitação: **Bacharelado em Ciência e Tecnologia**

4ª Fase Sugestão

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
Realização e análise de experimentos compreendendo os seguintes tópicos: Mecânica, ondas, oscilações, termodinâmica, eletricidade e magnetismo.							
EMB5049 Física Experimental	Ob	36	2		EMB5039		
Estimação de parâmetros pelo método da máxima verossimilhança. Regressão linear simples e múltipla: estimação de parâmetros e teste de hipóteses, predição para novas observações, análise da adequação do modelo, correlação. Introdução a Modelos Lineares Generalizados (MLG): família exponencial de distribuições, elementos básicos, principais MLGs para dados discretos, Estimação de parâmetros e teste de hipóteses, avaliação do ajuste do modelo. Aplicações com uso de ferramentas computacionais.							
EMB5058 Estatística II	Ob	54	3		EMB5057		
Introdução: contexto e importância do projeto de produtos. Modelos do processo e planejamento do projeto de produtos/serviços. Métodos e ferramentas para a especificação de problemas de projeto e de concepção de produtos/serviços. Projeto preliminar: modelagem, análise e simulação de soluções de projeto. Projeto detalhado. Técnicas de prototipagem. Desenvolvimento de projetos com a Comunidade. Técnicas e conceitos de Desenho Universal em projetos de engenharia.							
EMB5059 Metodologia de Projeto (EXT 18h-a)	Ob	72	4				800 hs
Introdução à engenharia de sistemas. Formalismos de modelagem de sistemas discretos. Formalismos de modelagem de software (UML).							
EMB5113 Modelagem de Sistemas	Ob	72	4				800 hs Ob
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				800 hs



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **601 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA [Campus de Joinville]**

Currículo: **20251**

Habilitação: **Bacharelado em Ciência e Tecnologia**

5ª Fase Sugestão

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
Formação da personalidade e dos papéis organizacionais. A importância do autoconhecimento na dinâmica cognitiva e emocional das relações interpessoais. Inteligência emocional. Historicidade, contemporaneidade e características sociais na construção do eu. As atividades laborais e os papéis sociais. A importância da comunicação na constituição dos indivíduos e dentro das organizações. Relações interpessoais e dinâmica organizacional. Ética e Moralidade. Líderes e Liderança.							
EMB5054	Relações Interpessoais nas Organizações	Ob	36	2		EMB5120	
Conceitos fundamentais da metrologia científica e industrial; Sistema Internacional de Unidades; Medições diretas e Indiretas; Erros de medição; Características dos sistemas de medição; Calibração e rastreabilidade metrológica; Estimativa de incerteza de medição; Comprovação metrológica; Práticas em laboratório (grandezas mecânicas e elétricas).							
EMB5061	Metrologia	Ob	54	3	EMB5033		
A Evolução do conceito e as dimensões da qualidade; Fundamentos e princípios da gestão da qualidade; Abordagem de risco no planejamento estratégico e operacional; Normas de Sistemas de Gestão da Qualidade e o processo de certificação; Auditorias de sistema, de processo e de produto; Manutenção e Melhoria Contínua na gestão da qualidade; Normas setoriais de sistemas de gestão da qualidade.							
EMB5067	Gestão da Qualidade	Ob	36	2	EMB5357	EMB5120	
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		EMB5057	800 hs Ob
Introdução: histórico, objetivos, restrições e modelos. Formulação de modelos de programação linear. Solução gráfica. Solução algébrica. Método simplex. Dualidade. Análise de sensibilidade. Problemas lineares especiais: Problema de transportes; Problema de atribuição; Problema de caminho mínimo; Problema de fluxo máximo. Ferramentas computacionais para solução de problemas.							
EMB5974	Pesquisa Operacional I	Ob	72	4	EMB5905	EMB5005	
Conceitos: Logística, Logística de Suprimentos, Logística de Distribuição e Logística Integrada. Logística reversa. Cadeia de Suprimentos. Processos da Cadeia de Suprimentos. Gestão da Cadeia de Suprimentos. Nível de Serviço Logístico. Indicadores de Desempenho. Tecnologias e Processos da Cadeia de Suprimentos.							
EMB5977	Logística I	Ob	36	2	EMB5215	EMB5120	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **601 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA [Campus de Joinville]**

Currículo: **20251**

Habilitação: **Bacharelado em Ciência e Tecnologia**

--

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
Experiência universitária e a transição para o mercado profissional. A representação da criatividade e suas funções sociais para ciência, tecnologia e sociedade. Riscos e Impactos tecnológicos e ambientais. Vivência em produtos e/ou processos com demanda real para propositiva de soluções. Entender a formação interdisciplinar aplicada à atividade de final de curso.							
EMB5080	Projeto Comunicar e Gerar (EXT72h-a)	Ob	72	4			1650 hs Ob
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	
Fundamentos e métodos estatísticos aplicáveis ao controle da qualidade e à melhoria continua. Controle estatístico do processo e análise da capacidade: compreensão da variação, gráficos de controle para variáveis e para atributos, índices de capacidade, gráficos de controle para aplicações específicas. Análise dos sistemas de medição: impacto da variação do sistema de medição na inspeção do produto e no controle do processo, medidas de posição e de variação, avaliação gráfica. Planos de amostragem na inspeção por atributo. Planejamento de experimentos: diretrizes gerais, planejamento fatorial, análise estatística; análise dos resíduos.							
EMB5350	Controle Estatístico da Qualidade	Ob	72	4	EMB5385	EMB5057	
Gestão de materiais. Previsão de Demanda. Introdução ao Planejamento de Vendas e operações. Planejamento e controle da produção. Noções de Teoria das restrições. Dimensionamento e controle de estoques. Custos relacionados aos Estoques. Desenvolvimento e avaliação de fornecedores.							
EMB5978	Logística II	Ob	72	4	EMB5932	(EMB5058 eh EMB5977)	
Processos Estocásticos: definição, cadeias de Markov e matriz de transição. Teoria de Filas: sistemas M/M/1, M/M/c e M/M/c/k. Simulação: geração de números pseudoaleatórios; formulação de modelos de simulação; validação de modelos; ferramentas de simulação. Ferramentas computacionais para solução de problemas.							
EMB5984	Processos Estocásticos	Ob	72	4	EMB5940	(EMB5057 eh EMB5974)	
Contextualização e definição de Estratégia. Teorias de Estratégia. Planejamento Estratégico, Tático e Operacional. Modelos para a formulação, implementação e avaliação do Planejamento Estratégico.							
EMB5992	Planejamento Estratégico	Ob	36	2		EMB5120	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **601 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA [Campus de Joinville]**

Currículo: **20251**

Habilitação: **Bacharelado em Ciência e Tecnologia**

Rol de Disciplinas Optativas

O aluno deverá cumprir 576h-a em disciplinas optativas sugeridas pelo currículo do curso ou entre quaisquer disciplinas ofertadas pela UFSC. Essas disciplinas poderão ser cursadas a partir da 2ª fase-sugestão.

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EMB5096 Intercâmbio III	Op						
-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						
-Intercâmbio acadêmico efetuado em instituição parceira da UFSC, para desenvolvimento de atividades técnico-científicas em instituições nacionais ou internacionais.							
LSB7244 Língua Brasileira de Sinais - Libras I (PCC 18h-a)	Op	72	4	LSB7904			
Prática de conversação em Libras habilitando o aluno a se comunicar nível básico. Mitos e Crenças relacionadas à Língua Brasileira de Sinais (Libras) e aos Surdos. Noções sobre os estudos linguísticos das línguas de sinais em diferentes níveis da descrição linguística. Conceitos básicos da Língua Brasileira de Sinais como iconicidade e arbitrariedade e aspectos culturais e históricos específicos da comunidade surda brasileira. Educação de surdos, papéis dos professores e de intérpretes de libras-português em uma perspectiva inclusiva. Atividades de prática como componente curricular aplicadas à comunicação em Libras.							



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **601 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA [Campus de Joinville]**

Currículo: **20251**

Habilitação: **Bacharelado em Ciência e Tecnologia**

Rol de Atividades Complementares

O aluno deverá cumprir 288h-a em atividades complementares ao longo do desenvolvimento do curso.

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
Atividades complementares							
EMB5000 Atividades Complementares	Op	288	16				

Rol de Ações de Extensão

O aluno deverá cumprir 288h-a em ações de extensão, das quais 216h-a serão em disciplinas obrigatórias e 72h-a em atividades de extensão (projetos, cursos e eventos - atividades de livre escolha do aluno).

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
Atividades de Extensão							
EMB5122 Atividades de Extensão	Op	72	4				

Observações

PORTARIA 095/2023/PROGRAD

O aluno deverá cumprir 576h-a em disciplinas optativas sugeridas pelo currículo do curso ou entre quaisquer disciplinas ofertadas pela UFSC. Essas disciplinas poderão ser cursadas a partir da 2ª fase-sugestão.

O aluno deverá cumprir 288h-a em ações de extensão, das quais 216h-a serão em disciplinas obrigatórias e 72h-a em atividades de extensão (projetos, cursos e eventos - atividades de livre escolha do aluno).

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