



TERMO DE HOMOLOGAÇÃO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA - BACHARELADO - PRESENCIAL - CAMPUS AVANÇADO DE NATAL

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições legais, e com base na Resolução UERN/CONSEPE Nº 026/2017 - CONSEPE, **HOMOLOGA** os ajustes realizados no Projeto Pedagógico do Curso de **Graduação em Ciência e Tecnologia, Grau Acadêmico Bacharelado, Modalidade Presencial**, do Campus Avançado de Natal, aprovado pela Resolução UERN/CONSEPE Nº 39/2021, conforme indicado na Errata (13765302), para efeito de registro no Sistema Acadêmico (SAE/UERN).

Mossoró/RN, 31 de março de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Abreu de Oliveira, Pró-Reitor(a) da Unidade**, em 30/03/2022, às 15:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **13763074** e o código CRC **4967E136**.



RESOLUÇÃO N.º 039/2021 - CONSEPE

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciência e Tecnologia, Grau Acadêmico Bacharelado, Modalidade Presencial, vinculado ao Campus Avançado de Natal.

A PRESIDENTE EM EXERCÍCIO DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONSEPE, DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e conforme deliberação do Colegiado em sessão realizada em 14 de julho de 2021,

CONSIDERANDO o disposto no Art. 53, Inc. II, da Lei N° 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional -, que dispõe sobre autonomia didático-científica das universidades para fixar os currículos dos seus cursos, observadas as diretrizes gerais pertinentes;

CONSIDERANDO o Parecer CNE/CES N° 266/2011, o qual estabelece os Referenciais orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares;

CONSIDERANDO a Resolução CEE-RN N° 05/2020, de 16 de dezembro de 2020, que regulamenta para o Sistema Estadual de Ensino, o reconhecimento e a renovação de reconhecimento de Cursos de Graduação;

CONSIDERANDO o disposto no Inc. III, do Art. 15°, do Estatuto da Uern, aprovado pela Resolução Consuni N° 19, de 10 de setembro de 2019, que atribui competência ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão para aprovar os projetos pedagógicos dos cursos de graduação;

CONSIDERANDO o disposto nos artigos 39 a 46, os quais versam, especificamente, sobre Projetos Pedagógicos de Cursos, do Regulamento dos Cursos de Graduação da Uern, aprovado pela Resolução Consepe N° 26, de 28 de junho de 2017;

CONSIDERANDO a Resolução Consepe N° 25, de 21 de junho de 2017, que regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos Cursos de Graduação, no âmbito da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Uern;

CONSIDERANDO o Processo Administrativo N° 04410086.000435/2021-78 - SEI,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Ciência e Tecnologia, Grau Acadêmico Bacharelado, Modalidade Presencial, com vigência para os ingressantes a partir de 2022.1, proposto e coordenado pelo Departamento de Ciência e Tecnologia, Campus Avançado de Natal.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Sala das Sessões dos Colegiados, Mossoró-RN, em 14 de julho de 2021.

Professora Doutora Fátima Raquel Rosado Moraes
Presidente em exercício.

Conselheiros:

Prof. Wendson Dantas de Araújo Medeiros
Prof. Cláudio Lopes de Vasconcelos
Prof. Francisco Fabiano de Freitas Mendes
Prof. José Mairton Figueiredo de França
Prof. Gutemberg Henrique Dias
Prof. Henderson de Jesus Rodrigues dos Santos
Profa. Cintia Mikaelle Cunha de Santiago Nogueira
Profa. Ivana Alice Teixeira Fonseca
Prof. Francisco Valadares Filho
Prof. José Egberto Mesquita Pinto Júnior
Profa. Ana Cláudia de Oliveira
Prof. Manoel Cirício Pereira Neto
Prof. Franklin Roberto da Costa
Profa. Ana Lúcia Dantas
Prof. Francisco de Assis Costa da Silva
TNS. Fábio Bentes Tavares de Melo
TNS. Fernanda Carla Góis de Oliveira Lima
TNS. Ismael Nobre Rabelo

[Link acesso PPC C&T - CAN](#)



Documento assinado eletronicamente por **Fátima Raquel Rosado Moraes, Presidente(a) da Fuern em Exercício**, em 14/07/2021, às 19:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10354447** e o código CRC **A7C3650D**.

ATA DA REUNIÃO DE PLANEJAMENTO – 2021.2 – 2º dia
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Aos três dias do mês de dezembro de dois mil e vinte e um, às 14h, reuniram-se, por meio de vídeo conferência, os professores Ana Lúcia Dantas, Andréa Jane da Silva, Bráulio Batista Soares, Brismark Góes da Rocha, Leonardo Linhares Oliveira, Lilia Basilio de Caland e Maria Helena de Freitas Câmara, e a discente Mariana Dolores de Oliveira, que trataram da seguinte pauta: **1. Definição de escolas para realização de ações de extensão; 2. Cadastro de disciplinas da matriz 2022.1 no SAE.**

1. Definição de escolas para realização de ações de extensão. O professor Brismark inicia a reunião questionando se algum docente teria disponibilidade em visitar uma escola em São Gonçalo do Amarante, para verificar a possibilidade da realização de atividades de extensão. Pede que os docentes analisem se há algum ponto importante para o desenvolvimento das atividades dos seus respectivos projetos nas escolas que seja levado em consideração na reunião com o gestor escolar. O professor Leonardo já havia pontuado a necessidade de um laboratório de informática na escola, a fim de desenvolver atividades na área de robótica. A professora Andréa relata que está fazendo junto à Educa um levantamento das possíveis escolas em que poderão realizar ações. O professor Brismark relata que tem tido dificuldade em entrar em contato por telefone com as escolas mais próximas à UERN, e que tem um banco de dados com os contatos, que conseguiu junto à Secretaria de Educação, mas que está desatualizado. Após questionamentos das professoras Andréa e Maria Helena, fica decidido que inicialmente os professores Andréa, Brismark, Leonardo e Maria Helena farão visitas às escolas próximas da UERN, na tentativa de contato, na próxima quarta-feira, às 14h. A professora Lilia pede que os professores observem nas visitas se as escolas tem algum laboratório de Química e, que se tiverem, façam fotos.

2. Cadastro de disciplinas da matriz 2022.1 no SAE. O professor Brismark comunica que houve divergência no cadastro no SAE de algumas disciplinas pertencentes à matriz 2022.1. Tendo em vista que esta será a matriz vigente para os próximos alunos ingressantes, se torna urgente a definição pelo Departamento sobre qual procedimento será adotado. Passa a apresentar a matriz que foi cadastrada pela DIRCA e as divergências encontradas. A professora Andréa afirma que o cadastro da disciplina de Leitura e Produção de Texto II está correto, apesar de ter alterado apenas alguns termos na ementa, e que o código referente à disciplina de origem do curso de Letras deve permanecer. Com relação à disciplina de Química Geral, a mesma deverá constar como Teórica. Os professores discutem sobre uma possível dificuldade de aproveitamento da disciplina no segundo ciclo da UFRN, caso permaneça como teórica, o que será melhor analisado posteriormente. As disciplinas devem permanecer como foram cadastradas. A disciplina de Sociologia Geral não está

constando no rol de optativas, mas fica decidido que no momento não será solicitado seu acréscimo, já que não tem sido ofertada pelo Departamento. A professora Maria Helena ressalta a importância de se manter o rol de optativas, principalmente contemplando algum componente curricular na área de programação, possibilitando que os alunos se matriculem nas disciplinas ofertadas por outros cursos, para que sejam aproveitadas no segundo ciclo da UFRN, o que será discutido posteriormente na reunião do NDE. O professor Bráulio relata que alguns alunos da disciplina de Álgebra Linear permanecem sem o e-mail institucional e pede que, se possível, seja reforçada a necessidade de se fazer o e-mail para a participação nas aulas remotas. O professor Leonardo solicita que todos observem o prazo para o cadastro dos PGCC's, que encerra no dia 11 de dezembro, lembrando que deverão ser levados a apreciação na próxima reunião do NDE. Por fim, o professor Brismark agradece a todos pela participação na reunião. Para constar, eu, Patrícia de Farias Calado, secretária de curso, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e por todos os presentes nessa reunião.

LISTA DE APROVAÇÃO DA ATA		
1	Ana Lúcia Dantas	
2	Andréa Jane da Silva	
3	Bráulio Batista Soares	
4	Brismark Góes da Rocha	
5	Leonardo Linhares Oliveira	
6	Lília Basilio de Caland	
7	Maria Helena de Freitas Câmara	
8	Mariana Dolores de Oliveira (representante discente)	

Natal/RN, 03 de dezembro de 2021.

Patrícia de Farias Calado
Patrícia de Farias Calado
TNS - Mat.: 08099-3
Secretaria do Departamento de Ciência e Tecnologia

CERTIDÃO

CERTIFICO, atendendo ao que diz o Art. 2º, §2º, da Resolução nº 002/2020-CONSUNI, a presença dos/as docentes e a discente abaixo listados/as na reunião do Departamento de Ciência e Tecnologia do Campus Avançado de Natal, realizada no dia 03/12/2021, às 14h, na modalidade virtual.

- 1 - Ana Lúcia Dantas
- 2 - Andréa Jane da Silva
- 3 - Bráulio Batista Soares
- 4 - Brismark Góes da Rocha
- 5 - Leonardo Linhares Oliveira
- 6 - Lília Basílio de Caland
- 7 - Maria Helena de Freitas Câmara
- 8 - Mariana Dolores de Oliveira (representante discente)

DOU FÉ. E, para constar, eu, Patrícia de Farias Calado, secretária de curso, lavrei a presente certidão.

Natal, 03 de dezembro de 2021.

Patrícia de Farias Calado

Patrícia de Farias Calado

TNS - Mat.: 08099-3

Secretaria do Departamento de Ciência e Tecnologia

ERRATA PARA O PROJETO PEDAGÓGICO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA – PRESENCIAL - CAMPUS AVANÇADO DE NATAL, APROVADO PELA RESOLUÇÃO Nº 39/2021 (14/07/2021), COM IMPLEMENTAÇÃO A PARTIR DO ANO LETIVO DE 2022.

Esta *errata* é necessária para a correção da relação de disciplinas optativas da página 132, citada no Art. 9º.

Onde se lê:

Disciplinas Optativas								
Código	Componente Curricular	Depto. de Origem	Aplicação	Carga Horária			Crédito	Pré-requisito/ código-Componente
			T,P,T/P	Teórico	Prático	Total		
0801080-1	Introdução a Álgebra Abstrata	Matemática	T	60	-	60	04	-
0805095-1	Computadores e Sociedade	Informática	T	60	-	60	04	-
0801020-1	Desenho geométrico	Matemática	T	60	-	60	04	-
0102025-1	Empreendedorismo	Turismo	T	60	-	60	04	-
0805089-1	Engenharia de Software	Informática	T	60	-	60	04	-
0805088-1	Estrutura de Dados	Informática	T	60	-	60	04	-
0805138-1	Introdução ao Desenvolvimento de Jogos	Informática	T	60	-	60	04	-

Leia-se:

Disciplinas Optativas								
Código	Componente Curricular	Depto. De Origem	Aplicação	Carga Horária			Crédito	Pré-requisito código-Componente
			T,P,T/P	Teórico	Prático	Total		
0801001-1	Álgebra Abstrata	Matemática	T	60	-	60	04	-
0805015-1	Computadores e Sociedade	Informática	T	60	-	60	04	-
0801022-1	Desenho Básico	Matemática	T	60	-	60	04	-
0805019-1	Empreendedorismo e Plano de Negócio	Turismo	T	60	-	60	04	-
0805021-1	Engenharia de Software	Informática	T	60	-	60	04	-
0805022-1	Estrutura de Dados	Informática	T	60	-	60	04	-
0806008-1	Introdução ao Desenvolvimento de Jogos	Informática	T	60	-	60	04	-

A inclusão da disciplina abaixo se dá em razão de que foi incluída no PPC a Ementa da disciplina, porém não foi digitado o nome da disciplina na tabela do Art. 9º.

Disciplinas Optativas								
Código	Componente Curricular	Departamento de Origem	Aplicação	Carga Horária			Crédito	Pré-requisito código-Componente
			T,P,T/P	Teórico	Prático	Total		
0805002-1	Análise e Projeto de Sistemas	Informática	T	60	0	60	4	-

A exclusão da disciplina abaixo se dá em razão de que não foi incluída no PPC a Ementa da disciplina e sim apenas o nome da disciplina na tabela do Art. 9º.

Disciplinas Optativas								
Código	Componente Curricular	Departamento de Origem	Aplicação	Carga Horária			Crédito	Pré-requisito código-Componente
			T,P,T/P	Teórico	Prático	Total		
0701043-1	Sociologia Geral	Direito	T	60	0	60	4	-

As demais disciplinas optativas devem permanecer em conformidade com o que está apresentado no Projeto Pedagógico (matriz 2022).



Matriz Curricular de Curso de Graduação

04/04/2022

102810-0 Ciência e Tecnologia (Bach.)

Matriz: 20221

Detalhamento da Distribuição de Carga Horária

Obrigatórias (+)	Optativas (+)	APCC (+)	ATC (+)	Estágio (+)	Internato (+)	TCC (+)	Eletivas	Total da Carga Horária (=)
1.980	570	0	120	0	0	0	240	2.670

Componentes Obrigatórios

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR / EQUIVALÊNCIAS / PRÉ-REQUISITOS	CH	APLIC.
1º semestre			
0101002-1	Introdução à Economia Fundamentos de economia: microeconomia e macroeconomia. Noções de Economia Monetária. Introdução ao crescimento e desenvolvimento econômico. Noções de Economia Internacional. EQ 0101046-1 Comunicação e Economia, 60 h EQ 0101083-1 Introdução à Economia, 60 h EQ 0101125-1 Introdução à Economia, 60 h	60	TE
0401117-1	Leitura e Produção de Texto I Leitura e produção de textos, com ênfase nos gêneros discursivos presentes no mundo acadêmico das ciência e tecnologia. Produção de textos, artigos e trabalhos científicos.	60	TE
0805084-1	Algoritmos e Programação Lógica de Programação e suas representações. Constantes e variáveis. Estruturas de controle linear e condicional. Estruturas de controle de repetição. Vetores e Matrizes. Introdução à Linguagem de Programação.	60	TE
0806001-1	Seminário de Introdução ao Curso de Ciência e Tecnologia Informações gerais sobre o curso e sobre a universidade; Reflexões sobre a atuação de um profissional bacharel em Ciência e Tecnologia; Análise sobre os aspectos econômicos, políticos, sociais e tecnológicos da Ciência e Tecnologia no contexto do Rio Grande do Norte. Temas contemporâneos nas áreas de ciência, tecnologia e inovação tecnológica.	30	TE
0806014-1	Ciência, Tecnologia e Sociedade. Concepções de Ciência. História e Filosofia da Ciência e da Tecnologia. Cultura e sociedade. Ciência, Tecnologia e Sociedade. Ética e cidadania. Política científica e tecnológica.	60	TE
0806015-1	Pré-Cálculo Conjuntos numéricos nos reais e números complexos; Relações; Funções elementares; Funções exponenciais; Função Logaritmo; Função modular; Equações e inequações modulares; Funções trigonométricas; Matrizes, determinantes, sistemas de equações lineares e polinômios.	60	TE
2º semestre			
0401291-1	Leitura e Produção de Texto II Noções de argumentação. Estratégias de argumentação. Argumentação em textos acadêmicos. Operadores argumentativos. Prática de leitura e de escrita de textos argumentativos. PR 0401117-1 Leitura e Produção de Texto I, 60 h	30	TE
0804092-1	Química Geral Estrutura atômica; Classificação periódica dos elementos; Ligação química: iônica, covalente e metálica; Funções inorgânicas; Estequiometria; Funções orgânicas; Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada.	90	TE
0805033-1	Linguagem de Programação Estruturada Conceitos básicos de programação estruturada. Constantes e variáveis. Tipos básicos de variáveis. Expressões aritméticas, lógicas e relacionais. Comandos de entrada e saída. Blocos e delimitadores. Variáveis globais e locais. Estruturas de controle. Variáveis compostas homogêneas (Arrays) e heterogêneas (Registros). Manipulação de arquivos. Modularização. PR 0805084-1 Algoritmos e Programação, 60 h	60	TE
0806016-1	Cálculo I Introdução a limites. Limites e continuidade. Derivadas. Regras de derivação. Aplicação da derivada. Taxa de variação. Teorema sobre derivadas. Regras de L'Hospital e integral indefinida e suas técnicas de integração. PR 0806015-1 Pré-Cálculo, 60 h	90	TE
0806017-1	Inglês Técnico Estratégias de leitura em língua estrangeira. Prática de leitura e textos em inglês. Gêneros discursivos do meio acadêmico. Leitura de textos científicos da área tecnológica.	30	TE
0806021-1	Vetores e Geometria Analítica Conceito Elementar Vetor: Propriedades Gerais; Produtos: Escalar, Vetorial e Misto; Equações Vetoriais; Retas e Planos: Propriedades Gerais; Noções sobre Cônicas e Quádricas; Noções sobre a Classificação das Cônicas.	60	TE

Componentes Obrigatórios

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR / EQUIVALÊNCIAS / PRÉ-REQUISITOS	CH	APLIC.
3º semestre			
0801005-1	Álgebra Linear Valores no R^n e no C^n . Espaços vetoriais. Aplicações lineares. EQ 0801068-1 Álgebra Linear A, 60 h	60	TE
0802024-1	Mecânica I Cinemática do ponto material em uma ou mais dimensões. Leis de Newton. Forças no cotidiano. Interações Fundamentais. Conservação da Quantidade de Movimento num sistema de duas partículas. Trabalho e Energia Cinética. Forças Conservativas e Princípio de Conservação da Energia Mecânica. Aplicações Relevantes : Situações relacionadas ao trânsito. Movimento de automóvel em estradas curvas. Movimentos em parques de diversão. Lançamento de Projéteis e Satélites. Máquinas Simples. Crise Energética e "Fontes de Energia". PR 0806016-1 Cálculo I, 90 h	90	TE
0804089-1	Físico-química Geral Gases ideais e reais; Soluções; Propriedades dos líquidos e sólidos; Termoquímica; Equilíbrio químico, Cinética Química; Tópicos experimentais fundamentais na teoria estudada. PR 0804092-1 Química Geral, 90 h	60	TE
0806018-1	Fundamentos da Biologia para Engenharia Níveis de organização biológica. A célula como unidade dos seres vivos e evolução celular. Unidade estrutural e funcional de células procariontes e eucariontes. Membranas celulares e mecanismos de transporte. Organelas transdutoras de energia e metabolismo energético. Diversidade microbiana. Morfologia e metabolismo microbiano. Crescimento microbiano e controle. Células e microrganismos como agentes biológicos. Microrganismos de interesse industrial e ambiental. Métodos de estudo das células. Técnicas laboratoriais e microbianas.	90	TE
0806019-1	Cálculo II Integral definida e suas propriedades, Teorema fundamental do cálculo., Aplicações da Integral, Função vetorial e Funções de várias variáveis. PR 0806016-1 Cálculo I, 90 h	60	TE
4º semestre			
0801046-1	Probabilidade e Estatística Teoria de probabilidade. Cálculo de probabilidades, inferência estatística. Organização de dados quantitativos: séries, gráficos e distribuição de frequência, valor médio, desvio padrão, regressão. Distribuição contínua e discreta de uma variável. Distribuição multivariável. Função de uma variável aleatória, tipos de distribuição. Distribuição de amostragens, erros e propagação de erros, distribuição de amostragem associada à distribuição normal. Método dos mínimos quadrados, valor médio, desvio padrão, regressão. EQ 0801011-1 Bioestatística, 60 h EQ 0801097-1 Probabilidade e Estatística, 60 h	60	TE
0802001-1	Eletromagnetismo I Interações fundamentais da natureza. Campo eletroestático. Teorema de Gauss. Potencial eletroestático. Corrente elétrica. Lei de Ohm. Densidade de corrente. Equação da continuidade. Campo magnetoestático. Força de Lorentz. Lei de Biot-Savara. Lei de Ampère. Indução eletromagnética, Introdução às equações de Maxwell. PR 0802024-1 Mecânica I, 90 h	90	TE
0804040-1	Química Tecnológica Ligações químicas e Propriedades dos Materiais; Química Orgânica Aplicada; Eletroquímica; Corrosão; Aplicação dos Polímeros na Ciência e Tecnologia; Combustíveis.	60	TE
0805035-1	Metodologia do Trabalho Científico Identificação das principais características do método Científico. Leitura, interpretação e produção de textos científicos. Estrutura e organização de trabalhos científicos. EQ 0102049-1 Metodologia do Trabalho Científico, 60 h EQ 0104051-1 Metodologia do Trabalho Científico Aplicado a Gestão Ambiental, 60 h EQ 0401059-1 Metodologia do Trabalho Científico, 60 h EQ 0704032-1 Métodos e Técnicas de Pesquisa, 60 h	60	TE
0806020-1	Calculo III Integrais múltiplas, Cálculo vetorial, Sequência e séries infinitas. PR 0806019-1 Cálculo II, 60 h	60	TE

Componentes Obrigatórios

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR / EQUIVALÊNCIAS / PRÉ-REQUISITOS	CH	APLIC.
5º semestre			
0801018-1	Cálculo Numérico Noções de erros. Resolução de sistemas lineares por métodos numéricos. Equações algébricas e transcendentais (zeros de funções reais). Interpolação. Ajuste de curvas pelo método quadrado mínimo. Integração numérica. Soluções das equações diferenciais ordinárias, por métodos numéricos. PR 0801005-1 Álgebra Linear, 60 h EQ 0805010-1 Cálculo Numérico Computacional, 60 h	60	TE
0802087-1	Fenômenos Térmicos e Óticos Termologia: Termometria, calorimetria, condutividade térmica, dilatométrica, estudo dos gases e primeira Lei da Termodinâmica; Óptica geométrica; Oscilações; Ondas mecânicas: Fenômenos ondulatórios e acústica; Ondas eletromagnéticas: Difração e interferência da luz. PR 0802001-1 Eletromagnetismo I, 90 h	90	TE
0806002-1	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso Definição do objeto de pesquisa para o projeto de conclusão de curso; Elaboração de projeto; Defesa pública. PR 0401117-1 Leitura e Produção de Texto I, 60 h PR 0802024-1 Mecânica I, 90 h PR 0804089-1 Físico-química Geral, 60 h PR 0804092-1 Química Geral, 90 h PR 0805035-1 Metodologia do Trabalho Científico, 60 h PR 0805084-1 Algoritmos e Programação, 60 h PR 0806001-1 Seminário de Introdução ao Curso de Ciência e Tecnologia, 30 h PR 0806015-1 Pré-Cálculo, 60 h	60	TE
0806023-1	Bioquímica Fundamental para Engenharia Água; Equilíbrio ácido-base e sistemas tamponantes; Biomoléculas: Aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídios, ácidos nucleicos.; enzimas, vitaminas; Metabolismo, respiração celular e principais tipos de fermentação. PR 0804092-1 Química Geral, 90 h PR 0806018-1 Fundamentos da Biologia para Engenharia, 90 h	60	TE
6º semestre			
0104120-1	Meio Ambiente, Tecnologia e Sociedade Sistemas ecológicos e equilíbrio ambiental. Origens da crise ambiental contemporânea. Urbanização e impactos ambientais. Políticas e instrumentos de planejamento urbano. Sustentabilidade urbana. Energia e meio ambiente. Marco Institucional e Regulatório da Proteção e Gestão do Meio Ambiente no Brasil. Novas tecnologias para geração e aproveitamento de recursos hídricos e energia. Estudos de casos e problemas.	60	TE
0806003-1	Trabalho de Conclusão de Curso Realização de pesquisa e elaboração do trabalho de conclusão de curso, o rigor e as regras da ciência; Os diferentes tipos de conhecimento; Os trabalhos de publicação científica. PR 0801046-1 Probabilidade e Estatística, 60 h PR 0802001-1 Eletromagnetismo I, 90 h PR 0804040-1 Química Tecnológica, 60 h PR 0806002-1 Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, 60 h	90	TE
0806010-1	Expressão Gráfica Técnico, Projeção Ortogonal. Perspectivas. Cortes e suas Representações. Cotagem. Introdução ao Projeto Auxiliado por Computador (CAD), Desenho Tradicional x CAD. Softwares "Low-end" para Desenho. Modelos Geométricos em CAD (arame, superfície, sólidos), Introdução aos Modeladores B-Rep e CSG, Introdução às transformações geométricas, operações Booleanas em CAD e Aplicações.	60	TE
0806011-1	Mecânica dos Sólidos Sistema de forças. Geometria das massas. Cinemática e dinâmica do ponto e dos sólidos. Tensão e deformação. Propriedades mecânicas dos materiais. Solicitação axial. PR 0802024-1 Mecânica I, 90 h	60	TE
0806022-1	Equações Diferenciais Equações diferenciais de 1ª ordem, Equações diferenciais lineares de 2ª ordem, Séries de Fourier, Equações diferenciais parciais e Funções de variável complexa. PR 0806020-1 Calculo III, 60 h	60	TE

Componentes Optativos

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR / EQUIVALÊNCIAS / PRÉ-REQUISITOS	CH	APLIC.
0102031-1	Introdução à Administração Evolução da Teoria Administrativa. Planejamento. Organização. Coordenação. Direção. Controle.	60	TE
0104011-1	Desenvolvimento Sustentável Desenvolvimento. A crise do modelo de desenvolvimento. A questão ambiental e o desenvolvimento. Contexto de origem do desenvolvimento sustentável. Alcances e limites do desenvolvimento sustentável. EQ 0104062-1 Desenvolvimento Sustentável, 60 h	60	TE
0104050-1	Monitoramento Ambiental Conceitos básicos sobre monitoramento; Monitoramento nas escolas local, regional, nacional e internacional; Monitoramento e qualidade das águas; Monitoramento e qualidade do ar e de percepção de odores; Monitoramento e qualidade do solo; Equipamentos; Projetos de redes de monitoramento; Normas e legislações vigentes; Padrões de qualidade nacionais e internacionais.	60	TE
0401089-1	Língua Brasileira de Sinais Libras em contexto. Estudo das modalidades visual e gestual da comunidade das pessoas surdas. Gramática de uso. EQ 0401191-1 Língua Brasileira de Sinais I, 75 h	60	TE
0401118-1	Leitura e Produção de Texto III Práticas de leitura e escrita concentrando-se na esfera profissional da área de Ciência e Tecnologia para desenvolvimento de sua competência para leituras analíticas e escritas reflexivas. A Construção das escritas contemporâneas: A relação da linguagem com as novas mídias e tecnologias. A linguagem científica.	60	TE
0702065-1	Filosofia da Ciência Os principais problemas filosóficos da Ciência. O progresso nas Ciências. O estatuto de cientificidade das Ciências Humanas e Naturais. A questão do método, pesquisa, objetividade, neutralidade e poder na ciência.	60	TE
0801001-1	Álgebra Abstrata Grupóides. Semigrupos e monóides. Grupos. Anéis e idéias. Anéis e corpos ordenados. Anéis fatoriais. EQ 0801004-1 Álgebra II, 60 h EQ 0801080-1 Introdução à Álgebra Abstrata, 60 h	60	TE
0801010-1	Introdução à Matemática Computacional O espaço vetorial R^2 , R^3 e R^n . Lugares Geométricos. Geometria Analítica no espaço. Noções sobre superfícies e curvas no espaço. Cônicas e quádras. Espaços Euclidianos. Matrizes. EQ 0801092-1 Matemática Básica, 90 h	60	TE
0801022-1	Desenho Básico Normas para desenho técnico: Desenho geométrico, escalas, colocação de cotas, perspectivas paralelas, noções básicas de geometria descritiva e projeções ortográficas.	60	TE
0802059-1	Mecânica dos Fluidos Noções fundamentais; Tensão em um ponto; Estática dos fluidos; Fundamentos da análise de escoamentos; Leis básicas para sistemas e volume de controle; Análise dimensional e semelhança; Escoamento viscoso incompressível; Atividades de Laboratório.	60	TE
0805002-1	Análise e Projeto de Sistemas Análise de dados, metodologia estruturada de análise, projeto de sistemas, metodologia estruturada de projeto, exercícios práticos. Paradigma de orientação a objetos. Conceito de classe, tipo abstrato de dados e herança. Metodologias orientadas a objetos para análise e projetos. EQ 0805117-1 Análise de Sistemas, 60 h EQ 0805198-1 Engenharia de Software I, 60 h	60	TE
0805009-1	Banco de Dados Conceitos, terminologia e aplicações de bancos de dados. Álgebra relacional. SQL. Modelagem de bancos de dados. Diagrama entidade-relacionamento. Normalização. EQ 0805118-1 Banco de Dados, 60 h EQ 0805192-1 Banco de Dados I, 60 h	60	TE
0805014-1	Computação Gráfica Entrada gráfica, Armazenamento e Comunicações. Dispositivos de Visualização. Conversão por varrimento. Transformações gráficas bidimensionais e tridimensionais. Preenchimento de regiões. Recortes e visualizações. Projeções. Modelos geométricos. Superfícies ocultas. Arquivos gráficos. Processamento de imagem. Técnicas de animação. Recursos de multimídia. EQ 0805091-1 Computação Gráfica, 60 h EQ 0805193-1 Computação Gráfica, 90 h	60	TE
0805015-1	Computadores e Sociedade O computador na sociedade moderna. Aspectos sociais, legais e profissionais da informática. A questão da ética profissional. A informatização versus desemprego, contribuições do profissional de informática à sociedade. Atuação do profissional no Mercado de trabalho. EQ 0805095-1 Computadores e Sociedade, 60 h	60	TE
0805019-1	Empreendedorismo e Plano de Negócio Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de informática, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação	60	TE

e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que priorizaram técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa.

EQ 0805195-1 Empreendedorismo Digital, 60 h

0805021-1	Engenharia de Software	60 TE
Contextualização da Engenharia de Software. Fundamentação dos Princípios da Engenharia de Software. Conceituação de Produto e Processo de Software. Comparação entre os Paradigmas de Desenvolvimento Software. Caracterização do Projeto de Software. Introdução a Gerenciamento de Projetos. Definição de Qualidade de Software.		
EQ 0805089-1 Engenharia de Software, 60 h		
EQ 0805203-1 Engenharia de Software II, 60 h		
0805022-1	Estrutura de Dados	60 TE
Introdução. Listas lineares. Pilhas e filas. Grafos. Árvores. Árvores balanceadas. Listas de prioridade. Tabelas de dispersão. Busca digital. Alocação Dinâmica.		
EQ 0805088-1 Estrutura de Dados, 60 h		
EQ 0805181-1 Estrutura de Dados e Técnicas de Programação, 45 h		
0805040-1	Programação Avançada	60 TE
Padrões de projeto. Introdução à programação concorrente. Introdução à programação distribuída. Introdução à programação de sistemas web. Conectividade de programas com bancos de dados.		
0805043-1	Programação Orientada a Objetos	60 TE
Conceitos e terminologia de orientação a objetos. Linguagens Orientadas a Objetos vs. Baseadas em objetos. Histórico e "survey" sobre linguagens orientadas a objetos, Técnicas de modularização/Decomposição de Software. Herança simples e múltipla. Projeto orientado a objetos. Tendências (BD orientado a objetos, sistemas operacionais orientados a objetos), uma Linguagem orientada a objetos (por exemplo, Eiffel, Smalltalk ou Java).		
EQ 0805110-1 Paradigmas de Programação, 60 h		
0806004-1	Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho	60 TE
A evolução da engenharia de segurança do trabalho; Aspectos políticos, éticos, econômicos e sociais; A história do prevenicionismo; Entidades públicas e privadas; A engenharia de segurança do trabalho no contexto capital-trabalho; O papel e as responsabilidades do engenheiro de segurança do trabalho; Acidentes: Conceituação e classificação; Causas de acidentes: Fator pessoal de insegurança, ato inseguro, condição ambiental de insegurança; Consequências do acidente: Lesão pessoal e prejuízo material; Agente do acidente e fonte de lesão; Riscos das principais atividades laborais.		
0806005-1	Energias Alternativas	60 TE
Fontes alternativas de energia primária para geração de energia elétrica; Centrais hidrelétricas de pequeno porte - perspectivas; Bioenergias; Energia solar; Energia eólica.		
0806007-1	Tecnologia e Sociedade	60 TE
Novas tecnologias e mudança social; Da primeira revolução industrial à era da Big Science; Agentes sociais e novas dinâmicas da tecnologia; Sistemas de inovação e competitividade; O sistema nacional de inovação; Estudos de políticas em setores e tecnologias estratégicas.		
0806008-1	Introdução ao Desenvolvimento de Jogos	60 TE
Introdução aos jogos computacionais. Introdução ao processo de game design. Animação baseada em sprites. Gestão de telas 2D. Game engines. Introdução a IA em jogos. Introdução ao comportamento de personagens. Introdução ao processo de navegação para NPCs. Planejamento individual de NPCs e estratégias coletivas.		
0806012-1	Eletricidade Aplicada	60 TE
Elementos e leis fundamentais de circuitos. Circuitos RC e RLC. Soluções clássicas de circuitos. Métodos de malhas e nós. Resposta em regime permanente e transitório. Resposta em frequência. Conversão eletromecânica de energia. Fundamentos das máquinas de corrente contínua e alternada. Introdução à máquina de corrente contínua. Máquinas de indução em regime permanente. Métodos de partida de motores de indução.		
0806013-1	Ciência e Tecnologia dos Materiais	60 TE
Conceito de ciência e tecnologia aplicado a materiais; Introdução aos tipos de materiais e suas aplicações; Materiais como atividade tecnológica e industrial; Estrutura dos materiais; Fundamentos de cristalografia; Imperfeições em sólidos; Introdução a diagrama de fases; Materiais compósitos e nanoestruturados; Propriedades dos materiais; Seleção de Materiais.		
0806025-1	Unidade Curricular de Extensão I	30 TP
Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.		
0806026-1	Unidade Curricular de Extensão II	30 TP
Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.		
0806027-1	Unidade Curricular de Extensão III	30 TP
Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.		
0806028-1	Unidade Curricular de Extensão IV	45 TP
Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.		
0806029-1	Unidade Curricular de Extensão V	45 TP
Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.		
0806030-1	Unidade Curricular de Extensão VI	45 TP
Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.		

Componentes Optativos

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR / EQUIVALÊNCIAS / PRÉ-REQUISITOS	CH	APLIC.
0806031-1	Unidade Curricular de Extensão VII Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.	45	TP
0806032-1	Unidade Curricular de Extensão VIII Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.	60	TP
0806033-1	Unidade Curricular de Extensão XIX Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.	60	TP
0806034-1	Unidade Curricular de Extensão X Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.	60	TP
0806035-1	Unidade Curricular de Extensão XI Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.	60	TP
0806036-1	Unidade Curricular de Extensão XII Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.	90	TP
0806037-1	Unidade Curricular de Extensão XIII Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.	90	TP
0806038-1	Unidade Curricular de Extensão XIV Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.	90	TP
0806039-1	Unidade Curricular de Extensão XV Unidade Curricular de Extensão com ementa a ser definida no projeto de extensão a critério do docente proponente.	90	TP
0901065-1	Instituição do Direito Público e Privado Estudos de Normas e princípios fundamentais do direito público e privado.	60	TE

Resolução CONSEPE	Data	Integralização média	Integralização máxima	Válida para ingressantes a partir de	Situação atual
0000392021	14/07/2021	6 semestres	9 semestres	2022.1	Ativa