

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO**

**PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO**

**(Minuta elaborada pelo Núcleo Docente Estruturante e
aprovada pelo Colegiado do Curso de Ciências e Tecnologia
em 17/09/2014)**

NATAL, 2014

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. APRESENTAÇÃO E HISTÓRICO DO CURSO	3
3. JUSTIFICATIVA DO CURSO	6
4. OBJETIVOS	9
5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	10
6. PERFIL DO EGRESSO.....	11
7. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA CURRICULAR.....	12
7.1 Formação Interdisciplinar Geral	14
7.1.1 Componentes Curriculares Optativos	15
7.2 Ênfases do BCT.....	16
7.2.1 Ênfases de Formação Interdisciplinar Direcionada	17
7.2.2 Ênfases de Formação Específica	19
7.3 Alteração na Oferta de Vagas.....	19
7.4 Estrutura Curricular	22
8. REFLEXÕES SOBRE EXECUÇÃO E METODOLOGIA.....	30
9. GESTÃO E AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO.....	32
9.1 Avaliação do Processo de Ensino-aprendizagem	32
9.2 Migração Curricular	33
10. BIBLIOGRAFIA	33

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o novo Projeto Pedagógico do Curso de Ciências e Tecnologia – Bacharelado (BCT) da Escola de Ciências e Tecnologia (ECT) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Ele foi elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante do BCT, de acordo com as prerrogativas estabelecidas pela Resolução 124/2011 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) da UFRN.

O projeto pedagógico é o planejamento estrutural e funcional de um curso, dentro do qual são tratados aspectos imprescindíveis à sua execução. A essência do projeto, as mudanças propostas e sua implantação serão apresentadas nas seguintes seções: apresentação e histórico do curso; justificativa e objetivos do curso; competências e habilidades; perfil do egresso; ênfases; estrutura e organização curricular; reflexões sobre execução e metodologia; gestão e avaliação do projeto pedagógico; bibliografia; cadastro de componentes curriculares.

2. APRESENTAÇÃO E HISTÓRICO DO CURSO

Os estudos para a criação do BCT foram realizados por uma Comissão especialmente designada pela Reitoria da UFRN, em 2007. Essa comissão e mais uma comissão assessora da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) foram responsáveis por elaborar o projeto pedagógico original do Curso, aprovado pelo CONSEPE em 27 de maio de 2008 (RESOLUÇÃO 083/2008). No segundo semestre de 2009, quinhentos estudantes compuseram a primeira entrada de alunos no BCT.

O Curso de Ciências e Tecnologia - Bacharelado foi constituído tendo como requisito essencial a possibilidade de o discente, a partir de uma base comum em Ciências e Tecnologia (C&T), adaptar o seu percurso formativo ao longo do curso, de acordo com os seus interesses e seus méritos acadêmicos.

O BCT está atrelado a vários cursos subsequentes da UFRN, particularmente os de engenharia, correspondendo à primeira parte de uma formação em dois ciclos. A escolha de qual engenharia o estudante vai seguir é feita somente após o terceiro

semestre, dando a esses discentes a oportunidade de fazerem uma opção de carreira de forma um pouco mais amadurecida.

O caminho das engenharias, entretanto, é apenas uma das possibilidades de formação. A partir da base comum em C&T, o estudante pode optar por não seguir uma das engenharias e buscar uma formação acadêmica interdisciplinar, no contexto dos novos Bacharelados Interdisciplinares. Nesse caminho, o estudante tem ampla liberdade para moldar sua formação escolhendo componentes curriculares pertencentes a diferentes áreas do conhecimento. Além disso, conjuntos de saberes agregados na forma de ênfases são dinamicamente criados na evolução do Projeto Pedagógico, acompanhando as exigências regionais ou globais, de forma que o estudante pode concentrar sua formação em um campo de saber e em práticas definidos, tais como: Engenharia de Negócios, Neurociências ou Computação Aplicada.

É importante salientar que ambos os caminhos – tanto os cursos de 2º ciclo como a formação interdisciplinar – conduzem ao diploma de Bacharel em Ciências e Tecnologia quando o estudante atinge 2400 horas de componentes curriculares cursados.

Por seu caráter de formação abrangente, o BCT é um forte agente de inclusão social. Inicialmente, no período de implantação do curso, ofereciam-se 250 vagas por semestre para o turno diurno. Além disso, para atender aos estudantes egressos do Ensino Médio que já estavam inseridos no mercado de trabalho, outras 250 vagas foram oferecidas, a cada semestre, no período noturno, somando, portanto, 1000 vagas anuais para a graduação no Curso de Ciências e Tecnologia - Bacharelado. Em 2010, esse número foi ampliado para 1120 vagas por ano, o que representa cerca de 16% da entrada total da UFRN ofertada via SiSU para 2014 (RESOLUÇÃO 136/2013 DO CONSEPE).

Tal estrutura demanda a existência de uma equipe de docentes grande e multidisciplinar. Assim, desde 2009, mais de 70 doutores nas áreas de Física, Matemática, Química, Letras, Informática, Engenharias e Ciências Sociais foram contratados em regime de dedicação exclusiva para compor o quadro docente da Escola de Ciências e Tecnologia e lecionar no BCT. Diferentes trajetórias, origens e áreas de atuação caracterizam esse grupo, atribuindo-lhe um grande potencial para o surgimento de ações interdisciplinares.

As aulas expositivas do BCT ocorrem em auditórios, salas de aula amplas e laboratórios do prédio da ECT. Com exceção das práticas de laboratório, as turmas dos

componentes curriculares obrigatórios possuem em média mais de 100 alunos, podendo esse número chegar a 140 alunos. Esse modelo de turmas grandes em um contexto marcado pela baixa relação candidato/vaga nos processos de acesso ao BCT, pelas deficiências históricas do Ensino Médio brasileiro e pelo alto grau de abstração dos componentes curriculares de C&T representa um desafio inédito para o processo de ensino-aprendizagem no Brasil. Soma-se a isso as questões de logística implicadas, por exemplo, na realização de avaliações simultâneas em diversas turmas.

O projeto inicial do Curso de Ciências e Tecnologia - Bacharelado previa algumas ações “no que tange a concretizar objetivos de redução de evasão, de retenção e de tempo médio de formação”. Dentre elas, destacam-se: a existência de uma estrutura de acompanhamento e de apoio ao estudante; o uso de novas tecnologias e a intensificação do uso de tutorias e orientações acadêmicas. A vivência acumulada nesses quatro anos, desde a entrada da primeira turma, confirma a importância da boa execução dessas ações e acrescenta outras iniciativas vitais ao projeto, tais como: a existência de uma estrutura permanente de apoio aos docentes para tarefas extraclasse e de gestão de turmas; o aperfeiçoamento da estrutura de logística envolvida no processo de ensino-aprendizagem de turmas grandes; a disponibilidade de um serviço psicopedagógico dedicado aos discentes do BCT; a preparação pedagógica dos docentes para lidar com turmas grandes, etc.

Programas robustos de tutoria e monitoria têm sido implantados e aprimorados. Dentre as ações de apoio ao estudante, a que mais carece de melhorias é a orientação acadêmica. Por se tratar de um curso novo com maior flexibilidade curricular, e que envolve muitos agentes, a orientação acadêmica é um instrumento essencial para o sucesso do curso. O desafio aqui é acompanhar um grupo tão numeroso de estudantes valendo-se de um corpo docente proporcionalmente pequeno e que tem a responsabilidade acadêmica de desenvolver atividades de pesquisa, extensão e administrativas.

Com a entrada de novas turmas ficou evidente que, com uma quantidade menor de horários de aula disponível no período noturno, o número de alunos que conseguia se manter nivelado era muito reduzido. Esta retenção também ocasionava problemas em termos de infraestrutura física desde que as aulas se concentravam em apenas dois turnos. Devido a essas questões, a partir do primeiro semestre de 2012, a estrutura

curricular do curso noturno sofreu uma alteração no tempo de formação, ampliando o tempo de formação original, de 3 anos para 3 anos e meio. O curso diurno também sofreu modificação a partir de 2012, passando de vespertino para matutino e vespertino.

Apesar de todas as dificuldades de um projeto inovador como este, alguns resultados positivos já podem ser percebidos. As taxas de evasão e retenção ainda são altas; porém, levando-se em conta que o número de matrículas aumentou enormemente, conclui-se que o projeto, no início de sua execução, já se mostra mais eficiente do que o modelo tradicional. Outra resposta positiva que se tem é acerca da formação dos egressos, seus conhecimentos e atitudes, que são bem avaliados de acordo com depoimentos das coordenações dos cursos de 2º ciclo das engenharias.

Tem-se consciência de que o projeto da Escola de Ciências e Tecnologia – cujo modelo é praticamente desconhecido fora da UFRN e até mesmo por algumas unidades acadêmicas da própria instituição apresenta enormes desafios, a começar pela falta de modelos anteriores sobre os quais pudesse ser embasado. Este Projeto Pedagógico busca incorporar algumas soluções possíveis para as questões apresentadas, bem como algumas reflexões e sugestões de ação para os próximos anos. Quase todas são ações coletivas, exigindo uma integração e dedicação ao modelo em nível institucional.

3. JUSTIFICATIVA DO CURSO

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte, inicialmente Universidade do Rio Grande do Norte, criada pela Lei Estadual nº 2.307, de 25 de junho de 1958 e federalizada pela Lei nº 3.849, de 18 de dezembro de 1960, hoje, está presente em 2 campi em Natal – Campus Central e Campus da Saúde – e em 5 campi no interior: Campus de Caicó – CERES; Campus de Currais Novos – CERES; Campus do Cérebro – Instituto do Cérebro; Campus de Macaíba – Escola Agrícola de Jundiá e Campus de Santa Cruz – Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi. Atua em 62 municípios com ações de extensão universitária e em 23 polos presenciais de apoio à educação a distância, 15 deles localizados no Rio Grande do Norte e 8 nos estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Atualmente, a UFRN conta com 78 cursos de graduação, sendo 71 na modalidade presencial e 7 cursos na modalidade a distância.

Nos últimos anos, a UFRN vem desenvolvendo ações estruturantes para avançar na busca da qualidade e na internacionalização, com o desenvolvimento da Ciência e da Inovação Tecnológica, tendo como princípios norteadores a inclusão social e o fortalecimento da interação com a sociedade e com os governos. O Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) possibilitou a implantação da Escola de Ciências e Tecnologia, que abriga o Curso de Ciências e Tecnologia - Bacharelado, sediado no campus central da UFRN, na cidade de Natal.

Natal, a capital do Estado do Rio Grande do Norte, localiza-se na mesorregião do Leste Potiguar e limita-se, além do Oceano Atlântico, aos municípios de Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim, os quais, somados a Macaíba, Ceará-Mirim, São José de Mipibu e Nísia Floresta, formam a Região Metropolitana de Natal. Esses municípios abrangem, em seu conjunto, uma área de aproximadamente 6.500 Km² e totalizam uma população de 1.375.052 habitantes, de acordo com o último censo do IBGE, o que representa cerca de 42% da população estadual.

A dinâmica econômica e social do Estado está concentrada na região metropolitana de Natal e em Mossoró. Nessas duas regiões está localizada a maior parte das atividades da administração pública, com um moderno e diversificado setor de serviços que tem absorvido os investimentos destinados à industrialização e à modernização tecnológica do setor industrial. Este é composto por elevado número de micro e pequenas empresas com baixo nível tecnológico e por um reduzido número de grandes e médias empresas que requerem processos de produção com alta tecnologia e com força de trabalho qualificada (PDI - UFRN, 2010).

A economia do Estado possui uma forte concentração na indústria extrativa de petróleo e gás natural, além de outros minerais, na indústria agrícola e de produção animal, com uma participação significativa da indústria têxtil e de confecção, atividades turísticas, construção civil, alimentação e serviços urbanos.

O mercado norte-rio-grandense vem crescendo significativamente, em vistas ao crescente número de novas empresas e à reestruturação das já instaladas. Essas empresas cada vez mais vêm procurando profissionais qualificados e capacitados em conhecimentos específicos de suas áreas, mas também em áreas de interfaces interdisciplinares, como é o caso do Curso de Ciências e Tecnologia - Bacharelado.

Por outro lado, de acordo com o Censo 2010 do IBGE, a taxa de frequência a estabelecimentos de ensino no Rio Grande do Norte é de 81,9%, na faixa etária de 15 a 17 anos, e de apenas 28,3% na faixa de 18 a 24 anos, sendo esta última a segunda menor taxa dos estados no Nordeste, atrás do Ceará, com 25,7%. Esse indicador leva a crer que a maioria dos jovens em idade de cursar o ensino superior não está matriculada em instituição de ensino, sendo este um fator preocupante para a construção de capital social, que pode ser considerado um pressuposto para se almejar um caminho para uma sociedade sustentável, com desenvolvimento social, econômico e institucional.

Com vistas à transformação de nossa realidade, o Brasil e, em especial, o Rio Grande do Norte, vive um momento de ampliação e democratização do acesso ao Ensino Superior. Tal esforço deve ser ainda mais intenso na grande área da Ciência e Tecnologia para suprir uma enorme carência de profissionais no entorno das engenharias e, ao mesmo tempo, para dar oportunidade à essa juventude de entrar em contato com diferentes e dinâmicas tecnologias do mundo atual onde ocorre “uma verdadeira revolução nos processos de produção e circulação do conhecimento”.

Pode-se citar como exemplo a necessidade de formação de pessoas com habilidades para exercer cargos denominados de gestão intermediária. No Rio Grande do Norte, existe um cenário de atores e iniciativas que buscam promover ou contribuir para seu desenvolvimento: universidades federais, estaduais e privadas, institutos e centros de pesquisa, laboratórios e centros tecnológicos, empresas públicas e privadas, agências de fomento, além de associações empresariais e secretarias de governo. Contudo, há uma baixa articulação deste sistema, que segue fragmentado, operando com recursos ainda escassos e sem um planejamento de sua consolidação institucional. A formação desses gestores com competências focadas numa abordagem multi e interdisciplinar deve integrar a Ciência e Tecnologia com conhecimentos gerais do arcabouço político e institucional da área. Além disso, deve ser capaz de analisar os instrumentos, metodologias e ferramentas da gestão, interpretar dados, indicadores e informações representadas em diferentes esquemas. Com isto virá auxiliar a formação de capital social que possua perfil de um profissional que possa atuar com vista a subsidiar a tomada de decisões e enfrentamento de situações-problema quanto ao planejamento e ao gerenciamento.

A Escola de Ciências e Tecnologia da UFRN, com o seu Curso de Ciências e Tecnologia - Bacharelado, se apresenta como um espaço para a circulação de ideias e a concretização de projetos em Ciências e Tecnologia no Estado do Rio Grande do Norte.

4. OBJETIVOS

Os objetivos do Curso de Ciências e Tecnologia – Bacharelado são:

1. Formar profissionais com visão ética, crítica e reflexiva acerca das relações entre ciência, tecnologia, economia, sociedade e ambiente, e capacitados a desempenhar funções técnico-gerenciais em que se requeira uma formação superior em que conhecimentos básicos em Ciências Exatas e em Tecnologia sejam desejáveis ou indispensáveis;
2. Aumentar a oferta de vagas no Ensino Superior na área de C&T, constituindo-se como ação efetiva de inclusão social e de desenvolvimento regional;
3. Reduzir a evasão atual dos cursos de Engenharia. Contribuem para este objetivo os seguintes aspectos do curso: formação mais curta, em três anos; possibilidade de direcionamento da formação por parte do estudante; existência de um corpo docente de mais de 70 professores vinculados diretamente ao BCT;
4. Oferecer a possibilidade de uma formação interdisciplinar dentro da grande área de C&T;
5. Oferecer opções de ênfases de formação em C&T que sejam relevantes para o mercado de trabalho ou para a pesquisa acadêmica.

É importante destacar que o Curso de Ciências e Tecnologia - Bacharelado da UFRN não pode ser considerado um curso essencialmente interdisciplinar no sentido da formação geral de primeiro ciclo, inspirada no Processo de Bolonha. Ele oferece uma via de formação interdisciplinar, mas não impede que o estudante direcione sua formação quase integralmente para uma trajetória com foco em uma engenharia.

5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Pode-se adotar uma definição de competência como a capacidade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos – saberes, capacidades, informações, dentre outros, para solucionar uma série de situações. A efetividade dessa lógica exige que os conteúdos sejam trabalhados como meios e não como um fim. Assim, é importante que o docente entenda que os conteúdos subjacentes às suas ementas deverão ser um meio para que os discentes desenvolvam competências e habilidades, sem esquecer que competências técnicas e competências humanas não podem estar desvinculadas.

O Conselho Nacional de Educação, ao elaborar as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos, indica e orienta as competências e habilidades para cada um deles. Para composição do perfil e competências do Bacharel em Ciências e Tecnologia foram levados em consideração os Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares, documento este disponibilizado e elaborado por Grupo de Trabalho SESu/MEC.

As competências e habilidades do curso em Ciências e Tecnologia – Bacharelado são as seguintes:

- a) capacidade de identificar, avaliar e resolver problemas, enfrentar desafios e responder a novas demandas da sociedade contemporânea;
- b) capacidade de comunicação e argumentação em suas múltiplas formas;
- c) capacidade de atuar em áreas de fronteira e interfaces de diferentes disciplinas e campos de saber;
- d) atitude investigativa, de prospecção, de permanente busca e produção do conhecimento;
- e) capacidade de reconhecer especificidades regionais ou locais, contextualizando-as e relacionando-as com a situação global;
- f) atitude ética nas esferas profissional, acadêmica e das relações interpessoais;
- g) comprometimento com a sustentabilidade nas relações entre ciência, tecnologia, economia, sociedade e ambiente;
- h) capacidade de tomar decisões em cenários de imprecisões e incertezas;

- i) capacidade de utilizar tanto tecnologias clássicas quanto novas, de modo que formem a base das atividades profissionais;
- j) capacidade de empreendedorismo nos setores público, privado e do terceiro setor;
- k) capacidade de planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos de pesquisa na área de sua formação;
- l) capacidade de avaliar criticamente o impacto social e a viabilidade econômica das iniciativas na área de Ciências e Tecnologia;
- m) capacidade de utilizar tecnologias e metodologias reconhecidas na área das ciências;
- n) capacidade de trabalhar em grupo e em equipes multidisciplinares, gerenciando projetos, coordenando equipes e pessoas em qualquer área em que venha a se inserir profissionalmente;
- o) capacidade de aprendizado autônomo e a distância.

6. PERFIL DO EGRESSO

Os egressos do BCT deverão apresentar uma sólida formação na grande área de Ciências e Tecnologia, estando academicamente aptos a atuar no processo de identificação, análise e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, culturais, ambientais, com visão ética e humanística em atendimento às demandas da sociedade.

O Bacharel em Ciências e Tecnologia poderá atuar no mercado de trabalho em área em que se exija o nível de graduação superior não especificada ou em área em que se solicitem conhecimentos básicos das Ciências Exatas e da Tecnologia, seja no âmbito do setor primário, secundário, terciário ou terceiro setor, notadamente no que se convencionou intitular como funções de gestão intermediária.

De acordo com as competências e habilidades a serem desenvolvidas, ele poderá atuar especificamente nas seguintes áreas:

- a) empresas privadas e instituições do setor público (pesquisas e estudos aplicados à área, gerenciamento intermediário em cargos acessíveis via concurso público ou seleções de pessoal, conforme o caso);

b) no setor de serviços em geral – atendimento especializado em bancos e outras instituições financeiras, comércio (vendas, gerenciamento), empresas de pesquisa e apoio em Ciências e Tecnologia;

c) organizações do terceiro setor (cargos intermediários de gestão e consultoria, notadamente em pesquisa e desenvolvimento tecnológico);

d) empreendimentos de base científico-tecnológica, especialmente nos campos do planejamento, da gestão e da avaliação, seja no papel de empreendedores, de recursos humanos de nível superior, ou de consultoria e assessoria;

e) instituições dedicadas ao planejamento e elaboração de políticas em Ciência, Tecnologia e Inovação.

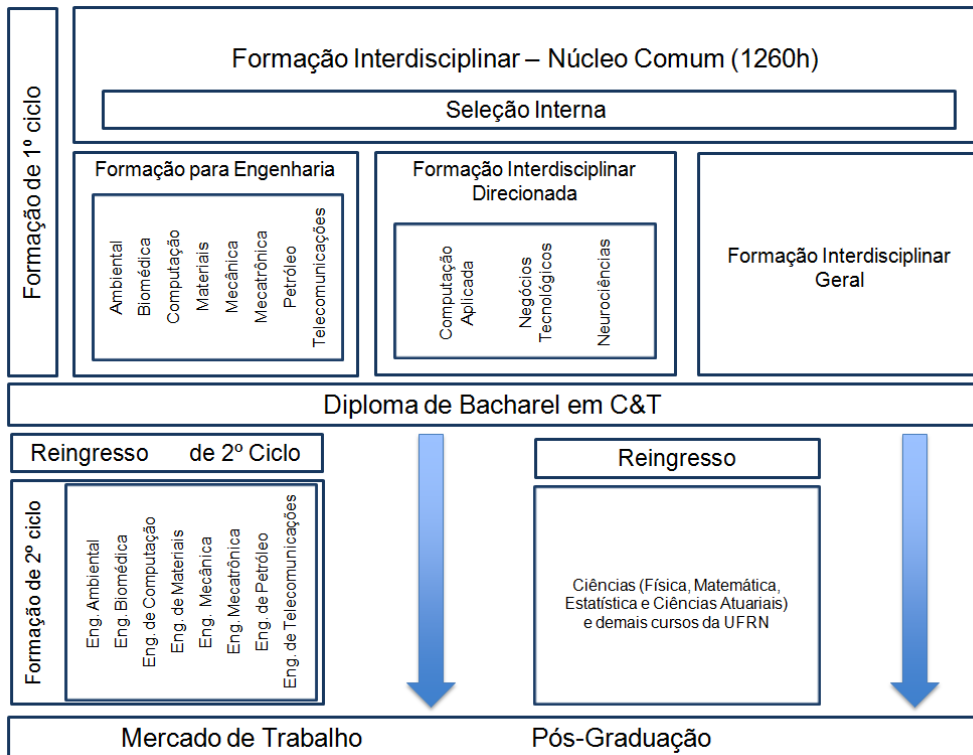
O egresso também poderá estar apto a ingressar em um dos cursos de Engenharia vinculados ao Bacharelado Interdisciplinar (Engenharia Biomédica, Engenharia Ambiental, Engenharia Mecatrônica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia de Petróleo, Engenharia Mecânica e Engenharia de Computação), segundo as normas de acesso definidas pelo Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRN aderidos ao sistema de formação em dois ciclos.

Há também a possibilidade do egresso do BCT ingressar em outros cursos da UFRN. Um bom exemplo são os demais cursos de Engenharia da UFRN, aos quais o egresso do BCT pode ter acesso pela via do reingresso. Poderá, ainda, candidatar-se a curso de pós-graduação *stricto sensu* na área correlata da formação superior concluída, sempre em função das exigências exaradas pelos Colegiados desses Programas de Pós-Graduação.

7. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA CURRICULAR

O curso terá uma carga horária total de 2.400 horas com duração de seis semestres letivos para os ingressantes no turno diurno (MT) e sete semestres letivos para os ingressantes no turno noturno (N). Da carga horária total, um subtotal de 1.380 horas (das quais 120 horas são de atividades integradoras de formação) constitui um núcleo comum de componentes curriculares obrigatórios do curso para todos os discentes. Para melhor entendimento, a Fig. 1 traz um organograma dos percursos formativos existentes no curso.

Figura 1 – Organograma dos percursos formativos do BCT



Após a integralização curricular de um percentual dos componentes curriculares do núcleo comum, os alunos estarão aptos a participar de um processo seletivo baseado em mérito acadêmico, normatizado em resolução complementar, o qual permitirá que escolham uma das possibilidades de formação descritas a seguir:

- Formação interdisciplinar geral – A primeira possibilidade é a de continuar a formação interdisciplinar sem preparação específica para o ingresso em um curso de segundo ciclo. Nesse caso, todos os componentes curriculares cursados nos semestres posteriores serão de livre escolha do aluno dentre aqueles designados como optativos na estrutura curricular;
- Formação interdisciplinar direcionada – A segunda possibilidade é a de continuar a formação interdisciplinar em um eixo de conhecimento específico. A organização curricular desses componentes permite ao graduando decidir entre distintos eixos de conhecimento, que compõem formações distintas. Nesse caso, o aluno deverá cursar, nos semestres posteriores, uma carga horária de componentes obrigatórios e um grupo de componentes optativos específicos ao eixo de conhecimento escolhido;

- Formação para engenharias – A terceira possibilidade levará o estudante ao reingresso específico de segundo ciclo em um dos cursos de Engenharia da UFRN que têm o BCT como curso de primeiro ciclo, a saber:
 - a) Engenharia Ambiental;
 - b) Engenharia Biomédica;
 - c) Engenharia de Materiais;
 - d) Engenharia de Petróleo;
 - e) Engenharia de Telecomunicações;
 - f) Engenharia da Computação;
 - g) Engenharia Mecânica;
 - h) Engenharia Mecatrônica.

Para os estudantes que optarem pela terceira possibilidade, haverá um segundo conjunto de componentes obrigatórios, definidos como núcleo tecnológico. Para esses casos, e em função da escolha do curso subsequente, os alunos terão componentes curriculares obrigatórios e optativos durante os semestres posteriores definidos em conjunto com os Colegiados dos Cursos de segundo ciclo.

7.1 Formação Interdisciplinar Geral

A formação interdisciplinar geral do BCT é caracterizada por componentes obrigatórios constituintes do núcleo comum com uma carga horária total de 1.260 horas que dão ao estudante uma sólida formação nas áreas de matemática, ciências, informática e humanidades. Devido à sua alta inclusão social, o curso recebe muitos estudantes com um ensino médio deficitário, sendo necessário que parte dessa carga horária inicial seja direcionada a componentes curriculares de nivelamento que ajudarão esses estudantes a ter um melhor desenvolvimento no curso.

Além dos componentes obrigatórios, são oferecidos componentes optativos que abrangem conteúdos de formação geral no campo das ciências e tecnologia, componentes eletivos oferecidos por outros cursos de graduação da UFRN com uma carga horária máxima de 240 horas e atividades integradoras de formação com carga horária total de 120 horas. Essas atividades permitem que os discentes do BCT complementem sua formação, por meio da realização de estágios não obrigatórios e

acadêmicos, bem como experimentando e vivenciando as oportunidades oferecidas nas três esferas de atuação da universidade, a saber: ensino, pesquisa e extensão.

Neste aspecto, essas atividades envolvem: a aquisição e/ou troca de conhecimentos, cultura e formação geral; a participação dos alunos no desenvolvimento de pesquisas integradas, iniciação científica e tecnológica, bem como a divulgação dos resultados dessas ações em eventos científicos e publicações científicas; a participação em ações extra-sala de aula, de consultoria, de formação de cidadania e de prestação de serviço à comunidade que complementam a estrutura curricular do curso e contribuam para a formação do perfil profissional do discente. Parte dessas atividades será oferecida objetivando a familiarização com as áreas e cursos que receberão egressos do BCT. Os procedimentos para integralização da carga horária dessas atividades serão normatizados pelo Colegiado de Curso em resolução complementar.

7.1.1 Componentes Curriculares Optativos

Este conjunto de componentes curriculares abrange conteúdos específicos para os quais se admite uma adequação da formação aos interesses do aluno. O elenco de componentes curriculares optativos é o que garante ao curso a capacidade de adaptação, o que é fundamental nas áreas exatas e tecnológicas. Novos componentes optativos podem ser criados, bem como alguns dos inicialmente previstos podem deixar de ser oferecidos, temporária ou definitivamente, caso não haja mais interesse por parte dos alunos. Dessa forma, espera-se que esse conjunto de componentes evolua ao longo do tempo. O conjunto inicial de optativas é apresentado na Tabela 1.

TABELA 1 - Listagem de Componentes Curriculares Optativos

CÓDIGO	NOME	CH
ECT1504	Inteligência Artificial e Robótica: História e Filosofia	60h
ECT1507	Relações de Gênero em Ciência e Tecnologia	60h
ECT1530	Práticas de Leitura e Escrita de Gêneros Acadêmicos	60h
ECT1532	Práticas de Leitura e Escrita de Gêneros Acadêmicos em Inglês	60h
ECT1556	História, Filosofia e Epistemologia da Ciência e da Tecnologia	60h
ECT1558	Ética em Ciência e Tecnologia	60h
ECT1560	Fundamentos em Desenvolvimento Sustentável	30h
ECT1569	Tópicos Especiais em Práticas Ambientais	60h

ECT2411	Ciência e Tecnologia dos Materiais	60h
ECT2412	Mecânica dos Sólidos	60h
ECT2413	Mecânica dos Flúidos	60h
ECT2414	Eletricidade Aplicada	60h
ECT2415	Equações Diferenciais	60h
ECT2416	Expressão Gráfica	60h
ECT2500	Introdução às Engenharias	30h
ECT2501	Compreensão Pública da Ciência e da Tecnologia	60h
ECT2502	Dimensões Filosóficas da Tecnologia Moderna	60h
ECT2503	Política Científica e Tecnológica	60h
ECT2510	Cognição Artificial e Sistemas Emergentes	60h
ECT2520	Economia Ambiental	60h
ECT2522	Tópicos Especiais em Desenvolvimento Sustentável	60h
ECT2600	Instrumentação em Física Aplicada com Microcontroladores	60h
FPE0087	Libras	60h

Além dos componentes listados na Tabela 1, serão incluídos como optativos, os componentes curriculares integrantes das formações interdisciplinares direcionadas, proporcionando, aos estudantes, múltiplas possibilidades de construção do seu percurso formativo. Poderão ser incluídos na lista de componentes optativos, componentes curriculares ofertados por outras unidades acadêmicas especializadas ou departamentos acadêmicos da UFRN, desde que aprovados pelo Colegiado do Curso e desde que estejam alinhados aos objetivos do Curso.

Caso o discente opte por uma formação interdisciplinar direcionada ou pela formação para engenharias, ele deverá se associar a uma ênfase. Essa estrutura é definida pelo Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRN. Nas seções seguintes, é apresentada a sua caracterização geral dentro do Bacharelado em Ciências e Tecnologia.

7.2 Ênfases do BCT

Para melhorar a organização curricular do Bacharelado em Ciências e Tecnologia, utiliza-se a estrutura de ênfases. Ênfase é uma especificação de conteúdo

associada a um determinado curso de graduação, destinada a aprofundar a formação do egresso em uma subárea específica do conhecimento ou a permitir uma transição curricular adequada de um curso de primeiro ciclo para um curso de segundo ciclo. Ao concluir um percentual dos componentes curriculares constituintes do núcleo comum, os discentes terão a possibilidade de optar por distintos percursos formativos, sendo observado seu mérito acadêmico relativo:

1. Continuar sua formação em C&T, podendo optar por uma formação interdisciplinar direcionada em uma das ênfases associadas ao curso (Neurociências, Computação Aplicada e Engenharia de Negócios);

2. Participar da seleção das ênfases relacionadas com os cursos subsequentes que aderirem ao modelo de dois ciclos.

Cada aluno optante e selecionado para alguma das ênfases relacionadas com os cursos subsequentes cursará, nos semestres posteriores, um conjunto de componentes curriculares obrigatórios e optativos que lhe dará possibilidade de, ao término do BCT, participar do reingresso de segundo ciclo para cursos de engenharia como definido pelo Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRN.

7.2.1 Ênfases de Formação Interdisciplinar Direcionada

Os egressos do BCT podem optar por concluírem seus estudos em uma das Ênfases de Formação Interdisciplinar Direcionada. A definição dessas ênfases do BCT tem a finalidade de possibilitar aos futuros egressos do BCT um direcionamento de sua formação interdisciplinar de modo que possam explorar determinados nichos de mercado. A caracterização das ênfases deve obedecer ao princípio da flexibilidade curricular, de modo que não possuam mais de 480 horas de componentes curriculares obrigatórios. Dessa maneira, o estudante poderá complementar sua formação com componentes curriculares de outras ênfases. As ênfases dessa categoria incluirão em sua caracterização atividades complementares específicas do tipo Trabalho de Conclusão de Curso e/ou Projeto Final, que promovam o desenvolvimento do estudante na aplicação dos conhecimentos específicos adquiridos.

A seguir, são descritas as três ênfases da formação interdisciplinar direcionada do BCT.

Ênfase da Formação Interdisciplinar em Neurociências

O perfil básico do egresso da Formação Interdisciplinar em Neurociências pela ECT é o de neurotecnólogo, com foco em uma abordagem multi e transdisciplinar, capaz de integrar aspectos científicos, tecnológicos e inovadores na pesquisa em neurociência. O profissional terá acumulado conhecimentos gerais em biofísica, neurobiologia, neuroengenharia, psicofarmacologia, cognição e computação e conseqüentemente será capaz de controlar, analisar e desenvolver instrumentos, metodologias e ferramentas utilizadas na pesquisa biomédica, em especial na neurociência.

Esse grande leque de conhecimento permitirá atuação profissional na academia (por meio do ingresso em Programas de Pós-Graduação), no setor de serviços médico-hospitalares, na área de gestão e consultoria científica, bem como na indústria tecnológica. Isso ocorre, pois o egresso é um profissional que recebeu formação em disciplinas básicas da área de ciências exatas, tecnologia e sociedade e em disciplinas específicas da área de neurociência, com foco no desenvolvimento tecnológico e na inovação.

Ênfase de Formação Interdisciplinar em Computação Aplicada

O perfil básico do egresso da formação interdisciplinar em Computação Aplicada pela ECT é um profissional com sólida formação nas disciplinas ligadas à Computação. Além desses conhecimentos específicos, possui formação em Matemática, Física e Química, bem como detém conhecimentos sobre questões sociais, ambientais e econômicas ligadas à área de Ciências e Tecnologia. Ele é um desenvolvedor de sistemas capaz de entender as demandas tanto da engenharia como das ciências em geral, apto também a compreender as necessidades de negócios de uma empresa, produzindo produtos de software e/ou hardware direcionados à aplicações específicas de Ciências e Tecnologia.

Ênfase de Formação Interdisciplinar em Engenharia de Negócios

O crescimento do mercado tecnológico nos últimos anos demanda que as novas empresas se organizem no sentido de desenvolver estratégias de inovação. Os avanços tecnológicos impactam os novos negócios direta e indiretamente, havendo então a necessidade de que seus profissionais se atualizem constantemente. Para que uma organização possa reter sua competitividade, é necessário que o mercado a perceba como detentora de uma vantagem competitiva. Esse atributo decorre da capacidade de ela gerar valor para o cliente através de seus produtos e serviços. Nesse contexto, a figura do analista de negócio é fundamental, pois esse profissional poderá garantir à empresa em questão uma vantagem competitiva diante dos concorrentes.

Esse é um dos motivos que faz com que o papel de Analista de Engenharia de Negócios se torne tão importante, uma vez que ele terá a função de estabelecer uma ponte entre os usuários de tecnologia e o pessoal de negócios das empresas, provendo soluções tecnológicas e de sistemas. Com um conhecimento amplo de ferramentas tecnológicas de análise de negócios, aliado à busca pelas demandas dos profissionais de negócios da empresa, esse profissional estará habilitado a entender, desenhar, modelar, analisar e documentar os novos negócios.

7.2.2 Ênfases de Formação Específica

Os cursos que receberão egressos do BCT para cumprir uma segunda formação serão os responsáveis por prover os docentes e a infraestrutura necessária nessa nova etapa (salas de aula, laboratórios etc.). Eles indicarão conjuntos de componentes curriculares que os discentes optantes por essas ênfases deverão cursar enquanto estudantes do BCT. Os componentes curriculares que compõem as ênfases de formação específica das engenharias integrarão o conjunto de componentes curriculares obrigatórios, exclusivos de cada ênfase, e serão definidos nos respectivos projetos pedagógicos dos cursos que receberão os egressos do bacharelado. A definição da estrutura curricular de cada ênfase será normatizada em resolução anexa.

7.3 Alteração na Oferta de Vagas

O curso de Ciências e Tecnologia - Bacharelado foi criado em 2008 com uma proposta de oferta de 500 vagas semestrais, sendo 250 vagas no turno vespertino e 250

vagas no turno noturno. De acordo com seu projeto pedagógico original, ambos os turnos tinham a mesma estrutura curricular em que os componentes curriculares obrigatórios eram organizados nos 3 primeiros semestres do curso. Com base nesse planejamento foi projetado o prédio da Escola de Ciências e Tecnologia para atender, prioritariamente, as atividades dos primeiros 4 semestres do curso contando com 6 anfiteatros (2 anfiteatros atendendo a cada turma de entrada) com capacidade para 150 alunos e 5 salas de aula com capacidade para 120 alunos. Essa capacidade foi definida com base na previsão de oferta de vagas inicial e considerando uma taxa de retenção média de 20%.

Ao longo da implantação do curso algumas modificações foram feitas no projeto original por razões circunstanciais que ampliaram a oferta para 560 vagas semestrais a partir de 2010. Aliado a isso, a taxa de reprovação média nos primeiros três anos de funcionamento do curso em componentes obrigatórios ficou em cerca de 40% para o turno vespertino e perto de 50% para o turno noturno. Esses fatores contribuíram para uma maior demanda de oferta de vagas e culminou com a saturação dos espaços físicos do prédio da ECT, sobretudo no turno noturno. Como paliativo, a partir de 2012, foi feita uma alteração na estrutura curricular do curso que passou a funcionar em horário integral no turno diurno, sendo distribuída a oferta de vagas e começaram a ser ofertadas turmas no fim da tarde, afim de que pudessem absorver os alunos retidos no turno noturno. Nesse período, houve também uma readequação da carga horária dos cursos da UFRN que alteraram o conceito de hora-aula para hora-relógio, sendo necessário reorganizar a estrutura curricular do turno noturno, passando os componentes obrigatórios a serem ofertados nos primeiros 4 semestres do curso.

Complementando esse contexto e tomando por base os alunos ingressantes entre os semestres 2009.2 e 2011.1, constatamos que houve uma evasão de aproximadamente 56% dos alunos do noturno e de 45% dos alunos do diurno até o presente momento. Nesse mesmo período, a taxa de conclusão foi de 31% para o diurno e de 15% para o noturno. Esses dados mostram que a reprovação, a evasão e a retenção no turno noturno são bem superiores ao turno diurno. Também é observado, do ponto de vista social, que o aluno do turno noturno tem um perfil diferenciado, geralmente mais velho (32% dos alunos ativos com mais de 25 anos contra 11% no turno diurno), com outra ocupação e já tendo se afastado dos estudos por algum período, sendo mais difícil para esse aluno se dedicar a tarefas extraclases ou mesmo vir à universidade em outro período do dia. Certamente, uma das causas da alta retenção e da baixa taxa de conclusão do curso

noturno é o fato de turmas extras estarem sendo ofertadas no turno vespertino, prejudicando a matrícula do aluno desnivelado, pois o mesmo tem poucas chances de conseguir matrícula em turmas ofertadas no seu turno, já que sua prioridade no processamento de matrícula é baixa, como também são baixos seus índices acadêmicos em relação aos alunos nivelados. Além de ter que ofertar todas as turmas do curso noturno no respectivo turno - para possibilitar a matrícula de discentes desnivelados - é imprescindível que a UFRN discuta uma política de permanência desse aluno na universidade não apenas do ponto de vista social, mas também do ponto de vista pedagógico.

Considerando essa discussão e o artigo 213 da resolução 171/2013 – CONSEPE/UFRN que determina a oferta de vagas em componentes obrigatórios até o limite de vagas iniciais oferecidas pelo curso/matriz curricular, propomos uma alteração na oferta de vagas, que continuará com o mesmo quantitativo de 560 vagas semestrais, mas com uma oferta de 360 vagas no turno diurno e 200 vagas no turno noturno. Com isso, atenderemos todos os alunos, especialmente os retidos, do turno noturno com aulas teóricas no próprio turno, o que deverá trazer impactos nos índices de reprovação e de evasão observados nesse turno. É importante ressaltar que a maioria dos alunos ingressantes no curso tem a perspectiva de ingressar num dos cursos de segundo ciclo e, atualmente, do total de 320 vagas semestrais oferecidas por esses cursos, apenas 110 vagas são para cursos no turno noturno. Essa alteração não trará grande impacto em relação ao número de turmas ofertadas, pois já oferecemos uma grande quantidade de turmas extras em horários diferenciados para atender aos alunos retidos. No semestre 2014.2, por exemplo, foram ofertadas 25 turmas extras em 11 dos 19 componentes curriculares obrigatórios. Por fim, salientamos que atualmente está em fase final de projeto, um anexo para o prédio da Escola de Ciências e Tecnologia, que deverá estar pronto em 3 anos. Nesse projeto, já foi incluída a disponibilização de novas salas de aula, com uma ampliação de 20% na capacidade atual. Desse modo, quando o anexo estiver disponível, poderemos retomar a oferta original de vagas para o turno noturno.

7.4 Estrutura Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA		
CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE(S) DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA		
MUNICÍPIO-SEDE: NATAL		
MODALIDADE:	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A Distância
GRAU CONCEDIDO:	<input checked="" type="checkbox"/> Bacharelado	<input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Tecnologia

MATRIZ CURRICULAR / EXIGÊNCIAS GERAIS PARA A INTEGRALIZAÇÃO

TURNO(S) DE FUNCIONAMENTO:	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N	<input checked="" type="checkbox"/> MT	<input type="checkbox"/> MN	<input type="checkbox"/> TN	<input type="checkbox"/> MTN
HABILITAÇÃO (caso exista):							
ÊNFASE (caso exista):	INTERDISCIPLINAR						
CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA:	240						
CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO:	Mínima: 180 Média: 420 Máxima: 480						
TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres):	Mínimo: 05 Padrão: 06 Máximo: 09						
PERÍODO LETIVO DE INGRESSO:	1º <input checked="" type="checkbox"/> Número de vagas: 360 2º <input checked="" type="checkbox"/> Número de vagas: 360__						

	CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR								CARGA HORÁRIA OPTATIVA	CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR	CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA
	Disciplinas	Módulos	Blocos	Atividades Acadêmicas							
				Atividades de Orientação Individual			Atividades Coletivas				
				Estágios com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividades Integradoras de Formação	Estágios com Orientação Coletiva	Atividades Integradoras de Formação			
Carga Horária TEÓRICA	-	1140		-	-	120					
Carga Horária PRÁTICA	--	120		-	-	-					
Carga Horária À DISTÂNCIA		-		-	-	-					
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-			-					
Carga Horária TOTAL (Subtotais)	-	1260				120			1020		2400
Percentual da Carga Horária TOTAL (%)	-	52,5				5			42,5		

ESTRUTURAÇÃO CURRICULAR

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR:

1º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ECT2101	PRÉ-CÁLCULO	60			ECT1111
ECT2102	VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA	60			ECT1112 E ECT1211
ECT2103	CÁLCULO I	60			ECT1113
ECT2104	QUÍMICA GERAL	90			ECT1104
ECT2105	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA I	30			ECT1105
ECT2106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE	30			ECT1106
CARGA HORÁRIA TOTAL		330			

2º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ECT2201	CÁLCULO II	60	(ECT2101 e ECT2102 e ECT2103) OU (ECT1111 e ECT1113)		ECT1212
ECT2202	ÁLGEBRA LINEAR	60	ECT2102		ECT1211
ECT2203	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	75	-		ECT1103
ECT2204	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA I	60	ECT2103 OU ECT1113		ECT1214
ECT2205	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA II	30	ECT2105 OU ECT1105		ECT1205 OU IMD0026
ECT2206	GESTÃO E ECONOMIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	60	-		
ECT2207	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	60	ECT2103 OU ECT1113		ECT1301
CARGA HORÁRIA TOTAL		405			

3º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ECT2301	CÁLCULO III	60	ECT2201 OU ECT1212		ECT1312
ECT2302	METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	30	-		
ECT2303	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	90	ECT2203 OU ECT1103		ECT1203
ECT2304	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA II	60	ECT2204 OU ECT1214		ECT1314
ECT2305	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM INGLÊS	30	-		ECT1307
ECT2306	MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO URBANO	60	-		ECT1206
ECT2307	FÍSICA EXPERIMENTAL I	30	ECT2204		ECT1214
CARGA HORÁRIA TOTAL		360			

4º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ECT2401	COMPUTAÇÃO NUMÉRICA	75	(ECT2303 e ECT2103 e ECT2202) OU (ECT1203 e ECT1113 e ECT1211)		ECT1303
ECT2402	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA III	60	(ECT2301 e ECT2304) OU (ECT1212 e ECT1214)		ECT1315
ECT2403	FÍSICA EXPERIMENTAL II	30	ECT2307 OU ECT1214	ECT2402	ECT1314 E ECT1315
CARGA HORÁRIA TOTAL		165			

6º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
BCT0001	ATIVIDADE COMPLEMENTAR	120			
CARGA HORÁRIA TOTAL		1380			

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ECT1504	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ROBÓTICA: HISTÓRIA E FILOSOFIA	60			
ECT1507	RELAÇÕES DE GÊNERO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	60	ECT2106 OU ECT1106		
ECT1530	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA DE GÊNEROS ACADÊMICOS	60			
ECT1532	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA DE GÊNEROS ACADÊMICOS EM INGLÊS	30			
ECT1556	HISTÓRIA, FILOSOFIA E EPISTEMOLOGIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA	60			
ECT1558	ÉTICA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	60	ECT2106 OU ECT1106		
ECT1560	FUNDAMENTOS EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	30			
ECT1569	TÓPICOS ESPECIAIS EM PRÁTICAS AMBIENTAIS	60			
ECT2411	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS	60	ECT2104 OU ECT1104		ECT1401 OU MTR0701 OU DEQ0424 OU MTR0702 OU DET0101
ECT2412	MECÂNICA DOS SÓLIDOS	60	(ECT2201 e ECT2204) OU (ECT1212 e ECT1214)		ECT1402 OU CIV0405 OU DEM0202 OU MEC0404
ECT2413	MECÂNICA DOS FLUÍDOS	60	(ECT2201 e ECT2304) OU (ECT1212 e ECT1314)		ECT1403 OU DEM0252 OU CIV0313 OU MEC0373 OU DEQ0614
ECT2414	ELETRICIDADE APLICADA	60	(ECT2301 e ECT2402) OU (ECT1212 e ECT1315)		ECT1404 OU ELE0506 OU ELE0523 OU ELE0391 OU ELE0323
ECT2415	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	60	ECT2301 OU ECT1212		ECT1312

ECT2416	EXPRESSÃO GRÁFICA	60	ECT2203 OU ECT1103		ECT1406
ECT2500	INTRODUÇÃO ÀS ENGENHARIAS	30			
ECT2501	COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA	60	ECT2106 OU ECT1106		
ECT2502	DIMENSÕES FILOSÓFICAS DA TECNOLOGIA MODERNA	60	ECT2106 OU ECT1106		
ECT2503	POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	60	ECT2106 OU ECT1106		
ECT2510	COGNIÇÃO ARTIFICIAL E SISTEMAS EMERGENTES	60			
ECT2520	ECONOMIA AMBIENTAL	60			
ECT2522	TÓPICOS ESPECIAIS EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	60			
ECT2600	INSTRUMENTAÇÃO EM FÍSICA APLICADA COM MICROCONTROLADORES	60			
FPE0087	LIBRAS	60			
CARGA HORÁRIA TOTAL		1320			

CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA		
CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE(S) DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA		
MUNICÍPIO-SEDE: NATAL		
MODALIDADE:	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A Distância
GRAU CONCEDIDO:	<input checked="" type="checkbox"/> Bacharelado	<input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Tecnologia

MATRIZ CURRICULAR / EXIGÊNCIAS GERAIS PARA A INTEGRALIZAÇÃO

TURNOS DE FUNCIONAMENTO:	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> MT <input type="checkbox"/> MN <input type="checkbox"/> TN <input type="checkbox"/> MTN
HABILITAÇÃO (caso exista):	
ÊNFASE (caso exista):	INTERDISCIPLINAR
CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA:	240
CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO:	Mínima: 120 Média: 300 Máxima: 360
TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres):	Mínimo: 06 Padrão: 07 Máximo: 10
PERÍODO LETIVO DE INGRESSO:	1º <input checked="" type="checkbox"/> Número de vagas: 200 2º <input checked="" type="checkbox"/> Número de vagas: 200

	CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR								CARGA HORÁRIA OPTATIVA	CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR	CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA
	Disciplinas	Módulos	Blocos	Atividades Acadêmicas							
				Atividades de Orientação Individual			Atividades Coletivas				
				Estágios com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividades Integradoras de Formação	Estágios com Orientação Coletiva	Atividades Integradoras de Formação			
Carga Horária TEÓRICA	-	1140		-	-	120					
Carga Horária PRÁTICA	-	120		-	-	-					
Carga Horária À DISTÂNCIA		-		-	-	-					
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-			-					
Carga Horária TOTAL (Subtotais)	-	1260				120			1020		2400
Percentual da Carga Horária TOTAL (%)	-	52,5				5			42,5		

ESTRUTURAÇÃO CURRICULAR

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR:

1º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ECT2101	PRÉ-CÁLCULO	60			ECT1111
ECT2102	VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA	60			ECT1112 E ECT1211
ECT2103	CÁLCULO I	60			ECT1113
ECT2104	QUÍMICA GERAL	90			ECT1104
ECT2105	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA I	30			ECT1105
ECT2106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE	30			ECT1106
CARGA HORÁRIA TOTAL		330			

2º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ECT2201	CÁLCULO II	60	(ECT2101 e ECT2103) OU (ECT1111 e ECT1113)		ECT1212
ECT2202	ÁLGEBRA LINEAR	60	ECT2102		ECT1211
ECT2203	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	75	-		ECT1103
ECT2204	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA I	60	ECT2103 OU ECT1113		ECT1214
ECT2205	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA II	30	ECT2105 OU ECT1105		ECT1205 OU IMD0026
ECT2302	METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	30	-		
CARGA HORÁRIA TOTAL		315			

3º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ECT2301	CÁLCULO III	60	ECT2201 OU ECT1212		ECT1312
ECT2303	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	90	ECT2203 OU ECT1103		ECT1203
ECT2304	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA II	60	ECT2204 OU ECT1214		ECT1314
ECT2305	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM INGLÊS	30	-		ECT1307
ECT2206	GESTÃO E ECONOMIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	60	-		
ECT2307	FÍSICA EXPERIMENTAL I	30	ECT2204		ECT1214
CARGA HORÁRIA TOTAL		330			

4º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ECT2401	COMPUTAÇÃO NUMÉRICA	75	(ECT2303 e ECT2103 e ECT2202) OU (ECT1203 e ECT1113 e ECT1211)		ECT1303
ECT2402	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA III	60	(ECT2301 e ECT2304) OU (ECT1212 e ECT1214)		ECT1315
ECT2403	FÍSICA EXPERIMENTAL II	30	ECT2307 OU ECT1214	ECT2402	ECT1314 E ECT1315
ECT2306	MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO URBANO	60	-		ECT1206
ECT2207	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	60	ECT2103 OU ECT1113		ECT1301
CARGA HORÁRIA TOTAL		285			

6º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
BCT0001	ATIVIDADE COMPLEMENTAR	120			
CARGA HORÁRIA TOTAL		1380			

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ECT1504	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ROBÓTICA: HISTÓRIA E FILOSOFIA	60			
ECT1507	RELAÇÕES DE GÊNERO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	60	ECT2106 OU ECT1106		
ECT1530	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA DE GÊNEROS ACADÊMICOS	60			
ECT1532	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA DE GÊNEROS ACADÊMICOS EM INGLÊS	30			
ECT1556	HISTÓRIA, FILOSOFIA E EPISTEMOLOGIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA	60			
ECT1558	ÉTICA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	60	ECT2106 OU ECT1106		
ECT1560	FUNDAMENTOS EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	30			
ECT1569	TÓPICOS ESPECIAIS EM PRÁTICAS AMBIENTAIS	60			
ECT2411	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS	60	ECT2104 OU ECT1104		ECT1401 OU MTR0701 OU DEQ0424 OU MTR0702 OU DET0101
ECT2412	MECÂNICA DOS SÓLIDOS	60	(ECT2201 e ECT2204) OU (ECT1212 e ECT1214)		ECT1402 OU CIV0405 OU DEM0202 OU MEC0404
ECT2413	MECÂNICA DOS FLUÍDOS	60	(ECT2201 e ECT2304) OU (ECT1212 e ECT1314)		ECT1403 OU DEM0252 OU CIV0313 OU MEC0373 OU DEQ0614

ECT2414	ELETRICIDADE APLICADA	60	(ECT2301 e ECT2402) OU (ECT1212 e ECT1315)		ECT1404 OU ELE0506 OU ELE0523 OU ELE0391 OU ELE0323
ECT2415	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	60	ECT2301 OU ECT1212		ECT1312
ECT2416	EXPRESSÃO GRÁFICA	60	ECT2203 OU ECT1103		ECT1406
ECT2500	INTRODUÇÃO ÀS ENGENHARIAS	30			
ECT2501	COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA	60	ECT2106 OU ECT1106		
ECT2502	DIMENSÕES FILOSÓFICAS DA TECNOLOGIA MODERNA	60	ECT2106 OU ECT1106		
ECT2503	POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	60	ECT2106 OU ECT1106		
ECT2510	COGNIÇÃO ARTIFICIAL E SISTEMAS EMERGENTES	60			
ECT2520	ECONOMIA AMBIENTAL	60			
ECT2522	TÓPICOS ESPECIAIS EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	60			
ECT2600	INSTRUMENTAÇÃO EM FÍSICA APLICADA COM MICROCONTROLADORES	60			
FPE0087	LIBRAS	60			
CARGA HORÁRIA TOTAL		1320			

8. REFLEXÕES SOBRE EXECUÇÃO E METODOLOGIA

Pela complexidade do projeto, sua execução vai muito além das questões usuais, relacionadas à estrutura curricular, à infraestrutura e ao processo de ensino-aprendizagem em sala de aula. Ela depende fortemente do bom funcionamento de mecanismos de apoio. Deste modo estão listados a seguir, pontos prioritários que devem ser implantados para uma correta execução deste projeto pedagógico.

- a) **Equipe de apoio ao professor de turmas grandes** – É fundamental que haja uma equipe competente de docentes graduados que auxiliem o professor de turmas grandes em suas tarefas extraclases (como aplicação e correção de avaliações e gestão da turma virtual), bem como em atividades em sala de aula (por exemplo, na realização de dinâmicas de grupo).
- b) **Equipe de apoio ao estudo extraclasse** – Ações neste setor envolvem programas como os de monitoria (para resolução de exercícios e atendimento presencial ou à distância e auxílio nas tarefas em sala de aula) e de tutoria (em que um estudante experiente e capacitado acompanha e auxilia de perto as atividades de um grupo de tutorandos).
- c) **Soluções de TI voltadas à realidade do BCT** – São exemplos dessas tecnologias: o uso de dispositivos e sensores para ilustrar conceitos abstratos em sala de aula; ferramentas de avaliação continuada que municiem estudantes e professores com informações rápidas sobre o andamento do processo de ensino-aprendizagem; aquisição e análise de estatísticas que auxiliem o diagnóstico da realidade acadêmica do BCT; ferramentas de gerenciamento dos programas de monitoria e tutoria; desenvolvimento de softwares de gestão acadêmica para apoio em tarefas críticas como a orientação acadêmica.
- d) **Orientação acadêmica** – Num curso que permite múltiplos percursos formativos é importante que os estudantes tenham o apoio permanente de uma equipe de orientação acadêmica. Esse papel, que tradicionalmente caberia à Coordenação do Curso, não é possível dentro da escala semestral

de ingressantes no BCT. Desse modo, é necessário definir uma equipe constituída por técnicos de apoio educacional e/ou docentes experientes, com o auxílio de mecanismos institucionais que possam dar suporte aos estudantes ao longo da sua trajetória no BCT. Um bom programa de orientação acadêmica tem impacto importante na redução dos índices de evasão e de retenção, tendo assim importância vital para o bom funcionamento de cursos com características tão peculiares.

- e) **Programa de capacitação dos docentes** – Os professores devem receber treinamento regular relativamente ao ensino em turmas grandes, ao uso de novas tecnologias e à colaboração com as estruturas de suporte.

- f) **Programa de assistência psicopedagógica** – O BCT envolve muitas pessoas em um modelo com características inovadoras (a natureza interdisciplinar do corpo docente; a diversidade de formação dos discentes, fruto da forte inclusão social do curso; a necessidade de escolha dos caminhos acadêmicos dentro do curso etc.). Percebe-se a necessidade de uma equipe permanente de psicólogos e psicopedagogos, que atendam não somente às demandas clínicas, como às da psicologia das organizações e metodologias de dinâmicas de grupos.

- g) **Aperfeiçoamento da logística de apoio ao processo de ensino-aprendizagem** – Lidar com turmas grandes torna críticas certas tarefas que, no contexto tradicional, seriam facilmente manejáveis. A reposição de aulas, por exemplo, é praticamente inviável. Portanto, problemas de infraestrutura precisam ser prontamente atendidos e o planejamento semestral deve ser mais rigidamente seguido. Além disso, na realidade do BCT, questões como a impressão de atividades e de avaliações, a aplicação e as vistas de provas, entre outras coisas passam a depender decisivamente de uma logística de apoio, o que se traduz na existência de uma equipe formada por servidores técnicos administrativos, bolsistas de apoio técnico, tutores e monitores dedicados a essas tarefas.

Em longo prazo deve-se estudar o uso de metodologias ativas de ensino que deem mais autonomia ao estudante para consolidação do ensino-aprendizagem. Porém no

contexto atual em que temos um curso com alta inclusão social, provenientes de um ensino médio deficitário e com estruturas de apoio ao funcionamento do curso ainda em definição, isto é um objetivo a ser discutido em uma nova revisão do PPC.

9. GESTÃO E AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

A gestão e avaliação deste Projeto Pedagógico são centralizadas no Núcleo Docente Estruturante (NDE), que se constitui de um grupo de docentes vinculados ao Curso de Ciências e Tecnologia - Bacharelado, com atribuições acadêmicas de acompanhamento. Essa equipe atua no processo de concepção, consolidação e atualização contínua do projeto pedagógico do curso, conforme Resolução 124/11 – CONSEPE.

A avaliação será executada a partir das seguintes ações:

1. Reuniões periódicas com os docentes responsáveis pelos diferentes componentes curriculares do curso em áreas afins, para discussão sobre as metodologias e ferramentas pedagógicas a serem utilizadas;

2. Reuniões periódicas entre o NDE, docentes e discentes para avaliar a eficácia do PPC e detectar a necessidade de possíveis ajustes;

3. Revisão geral deste PPC após 3 (três) anos da sua implantação, sem prejuízo de ajustes pontuais que podem ser realizados a qualquer momento pelo Colegiado do Curso, ouvido o NDE, para correção de imperfeições detectadas.

9.1 Avaliação do Processo de Ensino-aprendizagem

A realidade de turmas grandes do BCT inibe a adoção de algumas metodologias de avaliação individual, como arguições orais e seminários. Outra dificuldade é a aplicação de avaliações integradas a diferentes turmas de um mesmo componente curricular, por razões de logística. Em vista desses complicadores, cada componente curricular se organiza livremente conforme o estilo da equipe. Na maioria dos casos, cada professor escolhe a metodologia a ser empregada em sua turma. Em geral, segue-se a metodologia tradicional de se avaliar apenas o resultado final de um bloco de conteúdos aplicando-se, ao longo do semestre, 2 ou 3 instrumentos avaliativos.

Porém, há também metodologias alternativas sendo experimentadas, tais como: produção de texto, exercícios ou conteúdo eletrônico de forma individualizada a cada aula; testes objetivos ou discursivos aplicados regularmente como instrumento de avaliação formativa; apresentação de seminários em grupo; elaboração e apresentação de vídeo em grupo, etc. Há também vários componentes curriculares cujos professores trabalham de forma integrada. Deve-se reiterar que, na falta de uma equipe de apoio aos professores, essas metodologias não tradicionais não se sustentam e inviabilizam a produção científica e as ações de extensão.

As metodologias alternativas são apresentadas e discutidas anualmente na Semana Pedagógica da ECT.

9.2 Migração Curricular

Serão definidas, em resolução anexa, as regras que nortearão a migração curricular dos alunos atualmente vinculados ao curso em relação à proposta de atualização apresentada neste documento.

10. BIBLIOGRAFIA

- 1) Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares. Secretária de Educação Superior – Ministério da Educação, 2010.
- 2) Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares. Parecer CNE/CES 266, 2011.
- 3) Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia – Resolução CNE/CES 11, 2002.
- 4) Plano de Desenvolvimento Institucional 2010/2019. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2010.
- 5) Criação do Curso de Graduação em Ciências e Tecnologia. Resolução CONSEPE/UFRN 83, 2008.
- 6) Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRN. Resolução CONSEPE/UFRN 171, 2013.

Anexo

Fichas de cadastro de Componentes Curriculares

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2101

NOME: PRÉ-CÁLCULO

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1111	MATEMÁTICA BÁSICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Números reais. Operações aritméticas. Números complexos. Teoria geral de funções. Funções polinomiais. Função modular. Funções exponenciais e funções logarítmicas. Trigonometria e funções trigonométricas.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Geraldo Avila; Introdução ao Cálculo. 1ª Ed., LTC Editora, 1998.</p> <p>[2] Gelson Iezzi; Fundamentos de Matemática Elementar – Conjuntos e Funções – Vol. 1; 8ª Ed.; Atual, 2004.</p> <p>[3] Gelson Iezzi; Fundamentos de Matemática Elementar – Logaritmos – Vol. 2; 8ª Ed.; Atual, 2004.</p> <p>[4] Gelson Iezzi; Fundamentos de Matemática Elementar – Trigonometria – Vol. 3; 8ª Ed.; Atual, 2004.</p> <p>[5] Fred Safier, Pré-Cálculo, 2ª Ed. Bookman, 2011.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Franklin D. Demana, Bert K. Waits, Gregory D. Foley, Daniel Kennedy; Pré-Cálculo, 1ª Ed., Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2008.</p> <p>[2] Valéria Z. Medeiros, (coord.); Pré-Cálculo, 2ª Ed. , Cengage Learning, São Paulo, 2009.</p> <p>[3] Paulo Boulos; Pré – Cálculo, 1ª Ed., Makron Books, 2004.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2103

NOME: CÁLCULO I

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1113	CÁLCULO I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Limites e continuidade. Derivada. Aplicações da Derivada. Integral Indefinida. Técnicas de integração.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Thomas, George B., Cálculo Vol. 1, 11ª Ed., Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2009.</p> <p>[2] Anton, H., Cálculo – Um Novo Horizonte Vol. I, 6ª ED., Bookman, Porto Alegre, 2000.</p> <p>[3] Leithold, L., O Cálculo com Geometria Analítica Vol I, Harper & Row do Brasil, 1999.</p> <p>[4] James Stewart; Cálculo Vol. 1, 6ª Ed., Thomson Pioneira, 2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Guidorizzi, Hamilton Luiz, Um Curso de Cálculo Vol. I, Livros Técnicos e Científicos, 2000.</p> <p>[2] Ávila, Geraldo, Cálculo com Geometria Analítica Vol.I, Livros Técnicos e Científicos, 1987.</p> <p>[3] Simmons, G., Cálculo com Geometria Analítica Vol. I, McGraw-Hill, SP, 1995.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2102
 NOME: VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA
 MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
 Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
 Módulo Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
 Bloco Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
 Estágio (Atividade de Orientação Individual) Atividade Autônoma
 Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:										
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR										
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1112 E ECT1211	ALGEBRA VETORIAL ÁLGEBRA LINEAR

EMENTA / DESCRIÇÃO
Matrizes e Determinantes. Sistemas Lineares. Vetores. Operações com Vetores. Retas e planos. Posições relativas. Cônicas.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Boulos, Paulo, Camargo, Ivan de, Geometria Analítica – Um Tratamento Vetorial, 3ª Ed., Pretince Hall, São Paulo, 2005.</p> <p>[2] Thomas, George B., Cálculo Vol. 2, 11ª Ed., Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2009.</p> <p>[3] Renate G. Watanabe, Dorival A. de Mello; Vetores e Uma Iniciação à Geometria Analítica, 2ª Ed., Livraria da Física, 2011.</p> <p>[4] J. L. Bolbrini, S. I. R. Costa, V. L. Figueiredo, H. G. Wetzler; Álgebra linear, 3ª Edição, Editora Harbra Ltda, São aulo, 1980.</p> <p>[5] Steven J. Leon, Álgebra Linear com Aplicações, 8ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2011.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Paulo Winterle, Vetores e Geometria Analítica, 1ª Ed., Makron Books, 2000.</p> <p>[2] Armando Pereira Loreto Jr., Ana Célia da Costa Loreto; Vetores e Geometria Analítica – Teoria e Exercícios, LCTE.</p> <p>[3] Gelson Iezzi; Fundamentos de Matemática Elementar – Geometria Analítica – Vol. 7, 5ª Ed.; Atual, 2005.</p> <p>[4] Steinbruch, Alfredo; Winterle, Paulo; Geometria Analítica, 2ª Ed., Pearson, São Paulo, 1987.</p> <p>[5] Howard Anton, Chris Rorres; Álgebra Linear com Aplicações, Porto Alegre, Bookman, 2001.</p> <p>[6] David C. Lay, Álgebra Linear e suas Aplicações, 2ª edição, LTC, Rio de Janeiro, 1999.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2201

NOME: CÁLCULO II

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2101	PRÉ-CÁLCULO
E	
ECT2102	VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA

E ECT2103	CÁLCULO I
ECT1111 E	MATEMÁTICA BÁSICA
ECT1113	CÁLCULO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1212	CÁLCULO II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Integral definida. Aplicações da integral. Funções Vetoriais. Funções de Várias Variáveis.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Thomas, George B., Cálculo Vol. 1 e Vol. 2, 11ª Ed., Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2009.</p> <p>[2] Anton, H., Cálculo – Um Novo Horizonte Vol. I e Vol. II, 6ª ED., Bookman, Porto Alegre, 2000.</p> <p>[3] Leithold, L., O Cálculo com Geometria Analítica Vol. I e Vol. II, Harper & Row do Brasil, 1999.</p> <p>[4] James Stewart; Cálculo Vol. 1 e Vol. 2, 6ª Ed., Thomson Pioneira, 2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Guidorizzi, Luiz Hamilton, Um Curso de Cálculo Vol. II e Vol. III, Livros Técnicos e Científicos, 2000.</p> <p>[2] Ávila, Geraldo, Cálculo com Geometria Analítica Vol. II, Livros Técnicos e Científicos, 1987.</p> <p>[3] Simmons, G., Cálculo com Geometria Analítica Vol. II, McGraw-Hill, SP, 1995.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2202

NOME: ÁLGEBRA LINEAR

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2102	VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1211	ÁLGEBRA LINEAR

EMENTA / DESCRIÇÃO
Espaços Vetoriais. Espaços com Produto Interno. Autovalores e Autovetores. Transformações Lineares. Formas Quadráticas, Seções Cônicas e Superfícies.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] J. L. Bolbrini, S. I. R. Costa, V. L. Figueiredo, H. G. Wetzler; Álgebra linear, 3ª Edição, Editora Harbra Ltda, SãoPaulo, 1980.</p> <p>[2] Steven J. Leon, Álgebra Linear com Aplicações, 8ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2011.</p> <p>[3] Howard Anton, Chris Rorres; Álgebra Linear com Aplicações, Porto Alegre, Bookman, 2001.</p> <p>[4] David C. Lay, Álgebra Linear e suas Aplicações, 2ª edição, LTC, Rio de Janeiro, 1999.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] David Poole, Álgebra Linear, Cengage Learning, 1ª Edição, São Paulo, 2009.</p> <p>[2] S. Lipschutz, M. Lipson; Álgebra Linear – Coleção Shaum, 3ª Edição Bookman.</p> <p>[3] Hoffman, Kenneth, Kunze, Ray, Álgebra Linear, LITEC, Rio de Janeiro, 1976.</p> <p>[4] H. Anton, R. Busby; Álgebra Linear Contemporânea. Bookman, Porto Alegre, 2006.</p> <p>[5] C. A. Callioli, H. H. Domingues, R. C. F. Costa; Álgebra Linear e Aplicações, 6ª ed, São Paulo: Atual, 1995.</p> <p>[6] E. L. Lima; Álgebra linear, Ed. Universitária Impa, 2008.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2301

NOME: CÁLCULO III

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2201	CÁLCULO II
ECT1212	CÁLCULO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1312	CÁLCULO III

EMENTA / DESCRIÇÃO
Integrais Múltiplas. Cálculo Vetorial e Campos Vetoriais. Séries e Sequências.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Thomas, George B., Cálculo Vol. 2, 11ª Ed., Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2009.</p> <p>[2] Anton, H., Cálculo – Um Novo Horizonte Vol. I, 6ª ED., Bookman, Porto Alegre, 2000.</p> <p>[3] Leithold, L., O Cálculo com Geometria Analítica Vol II, Harper & Row do Brasil, 1999.</p> <p>[4] James Stewart; Cálculo Vol. 1, 6ª Ed., Thomson Pioneira, 2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Guidorizzi, Luiz Hamilton, Um Curso de Cálculo Vol. II e Vol. III, Livros Técnicos e Científicos, 2000.</p> <p>[2] Ávila, Geraldo, Cálculo com Geometria Analítica Vol. II, Livros Técnicos e Científicos, 1987.</p> <p>[3] Simmons, G., Cálculo com Geometria Analítica Vol. II, McGraw-Hill, SP, 1995.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2207

NOME: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
---------	------------------------------------

ECT2103	CÁLCULO I
---------	-----------

ECT1113	CÁLCULO I
---------	-----------

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1301	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Estatística Descritiva. Probabilidade. Principais Distribuições de Probabilidade. Intervalos de Confiança. Testes de Hipóteses.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Devore, J. L.; Probabilidade e Estatística para Engenharia e ciências/ Jay L. Devore; [tradução Joaquim Pinheiro Nunes da Silva]. – São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.</p> <p>[2] Levine, David M.; Berenson, Mark L.; Stephan, David. Estatística: teoria e aplicações : usando o microsoft excel em português. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.</p> <p>[3] Montgomery, Douglas C.; Runger, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Meyer, Paul L., Probabilidade: aplicações à estatística, 2ª Ed., Ed. LTC, Rio de Janeiro, 1984.</p> <p>[2] Bertsekas, D., Tsitsiklis, J., Introduction to Probability, 2ª Ed, Ed. Athenas, 2008.</p> <p>[3] Bussab, Wilton. O., Morettin Pedro A., Estatística Básica., 8ª Ed., São Paulo, Saraiva, 2013.</p> <p>[4] Bowker, Albert H., Lieberman, Gerald J., Engineering Statistics, 2th Ed., Prentice Hall, 1972.</p> <p>[5] Gibra, Isaac N., Probability and Statistical Inference for Scientists and Engineers, Prentice Hall, 1973.</p> <p>[6] Vieira, Sônia, Princípios de estatística. São Paulo, Pioneira, 1999.</p> <p>[7] Barbetta, P.A.; Reis, M.C.; Bornia, A.C. Estatística para cursos de engenharia e informática. São Paulo: Atlas. 2004.</p> <p>[8] Ron, L.; Farber, E. Estatística Aplicada. São Paulo: Prentice Hall, 2004.</p> <p>[9] Triola, M. F. Introdução à Estatística, 7a edição. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1999.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, _____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2307

NOME: FÍSICA EXPERIMENTAL I

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR										
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	30	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	30	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2204	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1214	PRINCÍPIOS E FENÔMENOS DA MECÂNICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Medições e unidades. Cinemática. Dinâmica de uma partícula. Trabalho e energia. Energia potencial. Dinâmica de um sistema de partículas. Cinemática e dinâmica rotacionais. Momento de inércia. Torque e momento angular.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Mosca, G.; Tipler, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009a (Mecânica, 1).</p> <p>[2] Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012 (Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica 1).</p> <p>[3] Young, H. D.; Freedman, R. A. Física I: Mecânica: Sears & Zemansky. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008a.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Knight, R. D. Física: Uma abordagem estratégica. 2. ed. Rio Grande do Sul: Artmed, 2009 (Mecânica Newtoniana, Gravitação, Oscilação e Ondas, 1).</p> <p>[2] Jewett, J. W.; Serway, R. A. Física para Cientistas e Engenheiros. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012 (Mecânica, 1).</p> <p>[3] Chaves, A.; Sampaio, J. F. Física Básica. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007 (Mecânica,1).</p> <p>[4] Moyses, N. Curso de Física Básica. 5a. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013 (Mecânica, 1).</p> <p>[5] Alonso, M.; Finn, E. J. Física: Um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 2002 (Mecânica, 1).</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2403

NOME: FÍSICA EXPERIMENTAL II

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

<input type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
<input checked="" type="checkbox"/> Módulo	<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Bloco	<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)	<input type="checkbox"/> Atividade Autônoma
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)	

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:										
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR										
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma	
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	30	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	30	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2307	FÍSICA EXPERIMENTAL I
ECT1214	PRINCÍPIOS E FENÔMENOS DA MECÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2402	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA III

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1314 E ECT1315	PRINCÍPIOS E FENÔMENOS TÉRMICOS E ONDULATÓRIOS PRINCÍPIOS E FENÔMENOS ELETROMAGNÉTICOS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Fluidos. Movimento oscilatório. Temperatura e calorimetria. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica e entropia. Teoria cinética dos gases. Ondas Mecânicas. Carga elétrica. Força elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitor e dielétrico. Circuitos de corrente-contínua. Campo Magnético. Propriedades magnéticas dos materiais. Indução eletromagnética. Correntes alternadas. Equações de Maxwell e a natureza da propagação da luz.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] Mosca, G.; Tipler, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009a (Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica 1; Eletricidade e Magnetismo, Ótica , 2).	
[2] Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012 (Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 2; Eletromagnetismo , 3).	
[3] Young, H. D.; Freedman, R. A. Física II:Termodinâmica e Ondas: Sears & Zemansky. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008a.	
[4] Young, H. D.; Freedman, R. A. Física III:Eletromagnetismo: Sears & Zemansky. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008a.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
[1] Knight, R. D. Física: Uma abordagem estratégica. 2. ed. Rio Grande do Sul: Artmed, 2009 (Mecânica Newtoniana, Gravitação, Oscilação e Ondas, 1).	
[2] Jewett, J. W.;Serway, R. A. Física para Cientistas e Engenheiros. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012 (Mecânica, 1).	
[3] Chaves, A.; Sampaio, J. F. Física Básica. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007 (Mecânica,1).	
[4] Moyses, N. Curso de Física Básica. 5a. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013 (Mecânica, 1).	
[5] Alonso, M.; Finn, E. J. Física: Um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 2002 (Mecânica, 1).	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2204

NOME: INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA I

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
 Módulo Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
 Bloco Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
 Estágio (Atividade de Orientação Individual) Atividade Autônoma
 Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)

- - - - - - -

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2103	CÁLCULO I
ECT1113	CÁLCULO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1214	PRINCÍPIOS E FENÔMENOS DA MECÂNICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Medições e unidades. Cinemática. Dinâmica de uma partícula. Trabalho e energia. Energia potencial. Dinâmica de um sistema de partículas. Dinâmica de um corpo rígido.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Mosca, G.; Tipler, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009a (Mecânica, 1).</p> <p>[2] Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012 (Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica 1).</p> <p>[3] Young, H. D.; Freedman, R. A. Física I: Mecânica: Sears & Zemansky. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008a.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Knight, R. D. Física: Uma abordagem estratégica. 2. ed. Rio Grande do Sul: Artmed, 2009 (Mecânica Newtoniana, Gravitação, Oscilação e Ondas, 1).</p> <p>[2] Jewett, J. W.; Serway, R. A. Física para Cientistas e Engenheiros. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012 (Mecânica, 1).</p> <p>[3] Chaves, A.; Sampaio, J. F. Física Básica. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007 (Mecânica,1).</p> <p>[4] Moyses, N. Curso de Física Básica. 5a. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013 (Mecânica, 1).</p> <p>[5] Alonso, M.; Finn, E. J. Física: Um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 2002 (Mecânica, 1).</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2304

NOME: INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA II

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR										
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2204	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA I
ECT1214	PRINCÍPIOS E FENÔMENOS DA MECÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1314	PRINCÍPIOS E FENÔMENOS TÉRMICOS E ONDULATÓRIOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Fluidos. Movimento oscilatório. Temperatura e calorimetria. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica e entropia. Teoria cinética dos gases. Ondas Mecânicas.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Mosca, G.; Tipler, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009a (Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica 1).</p> <p>[2] Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012 (Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 2).</p> <p>[3] Young, H. D.; Freedman, R. A. Física II: Termodinâmica e Ondas: Sears & Zemansky. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008a.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Knight, R. D. Física: Uma abordagem estratégica. 2. ed. Rio Grande do Sul: Artmed, 2009 (Termodinâmica e Optica, 2).</p> <p>[2] Jewett, J. W.; Serway, R. A. Física para Cientistas e Engenheiros. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012 (Oscilações, Ondas e Termodinâmica, 2).</p> <p>[3] Chaves, A.; Sampaio, J. F. Física Básica. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007 (Gravitação, Fluidos, Ondas, Termodinâmica, 2).</p> <p>[4] Moyses, N. Curso de Física Básica. 5a. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013 (Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor, 2).</p> <p>[5] Alonso, M.; Finn, E. J. Física: Um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 2002 (Campos e Ondas, 2).</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2402
 NOME: INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA III
 MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
 Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
 Módulo Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
 Bloco Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
 Estágio (Atividade de Orientação Individual) Atividade Autônoma
 Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:										
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR										
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2301 E ECT2304	CÁLCULO III INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA II

ECT1212 E	CÁLCULO II
ECT1214	PRINCÍPIOS E FENÔMENOS DA MECÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1315	PRINCÍPIOS E FENÔMENOS ELETROMAGNÉTICOS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Carga elétrica. Força elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitor e dielétrico. Circuitos de corrente-contínua. Campo Magnético. Propriedades magnéticas dos materiais. Indução eletromagnética. Correntes alternadas. Equações de Maxwell e a natureza da propagação da luz.	

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] Mosca, G.; Tipler, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009a (Eletricidade e Magnetismo, Ótica, 2).	
[2] Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012 (Eletromagnetismo, 3).	
[3] Young, H. D.; Freedman, R. A. FísicaIII: Eletromagnetismo: Sears & Zemansky. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008a.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
[1] Knight, R. D. Física: Uma abordagem estratégica. 2. ed. Rio Grande do Sul: Artmed, 2009 (Eletricidade e Magnetismo, 3).	
[2] Jewett, J. W.; Serway, R. A. Física para Cientistas e Engenheiros. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012 (Eletricidade e Magnetismo, 3).	
[3] Chaves, A.; Sampaio, J. F. Física Básica. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007 (Eletromagnetismo,3).	
[4] Moyses, N. Curso de Física Básica. 5a. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013 (Eletromagnetismo, 3).	
[5] Alonso, M.; Finn, E. J. Física: Um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 2002 (Campos e Ondas, 2).	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

_____, _____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2203
NOME: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
() Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
(X) Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 75

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	15	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-		-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	75	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1103	INFORMÁTICA FUNDAMENTAL

EMENTA / DESCRIÇÃO
História e funcionamento de sistemas computacionais. Representação da informação (Binário, Decimal, Hexadecimal). Raciocínio lógico. Introdução ao conceito de algoritmo (variáveis, operações de Entrada e Saída, operações aritméticas). Operadores lógicos. Estruturas de Decisão. Estruturas de Repetição (Condicional e Contada). Estruturas avançadas de algoritmos (Vetores). Desenvolvimento de algoritmos para solução de problemas matemáticos.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] FORBELLONE, A. L; EBERSPACHER, H. Lógica de programação. 3 ed. São Paulo: Pearson Education, 2005. ISBN: 8576050242.</p> <p>[2] CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de; ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes, Fundamentos da programação de computadores. Editora: Pearson, 2008.</p> <p>[3] HOLLOWAY, J. P. Introdução à Programação para Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] WHITE, R. Como funciona o computador. São Paulo: Quark, 1997. ISBN:8573540257.</p> <p>[2] HANSELMAN, D.; LITTLEFIELD, B. Matlab 6 curso completo. São Paulo: Pearson Education, 2002. ISBN-10: 8587918567 .</p> <p>[3] CHAPMAN, S. J. Programação em matlab para engenheiros. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003. ISBN: 8522103259.</p> <p>[4] GANDER, W.; HREBÍCEK, J. Como resolver problemas em computação científica usando maple e matlab. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. ISBN: 8521202741.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2303

NOME: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2203	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO
ECT1103	INFORMÁTICA FUNDAMENTAL

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1203	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução à Linguagem C++. Operadores e Expressões. Comandos de Entrada e Saída. Comandos de Decisão. Comandos de Repetição. Matrizes unidimensionais e bidimensionais. Tipos Estruturados de Dados. Funções. Recursividade.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de; ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes, Fundamentos da programação de computadores. 2 ed. Editora: Pearson, 2008.</p> <p>[2] DAMAS, L. M. D. Linguagem C. 10 ed. Editora: LTC, 2007.</p> <p>[3] MIZRAHI, Victorine Viviane .Treinamento em linguagem C++. 2 ed. Editora: Pearson, 2006.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. 2 ed.. Editora: Pearson, 2008.</p> <p>[2] HERBERT, S. C completo e total. 3ª. Ed. Editora: Makron Books, 2006.</p> <p>[3] STAAA, A.V. Programação Modular. Rio de Janeiro. 1 ed. Campus; 2000.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2401
NOME: COMPUTAÇÃO NUMÉRICA
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

<input type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
<input checked="" type="checkbox"/> Módulo	<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Bloco	<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)	<input type="checkbox"/> Atividade Autônoma
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)	

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 75

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	15	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	75	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2303 E ECT2103 E	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO CÁLCULO I

ECT2202	ÁLGEBRA LINEAR
ECT1203	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO
E	
ECT1113	CÁLCULO I
E	
ECT1211	ÁLGEBRA LINEAR

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1303	COMPUTAÇÃO NUMÉRICA

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Representação em ponto flutuante; análise e propagação de erros; resolução de equações transcendentais; solução de sistemas de equações lineares; métodos de interpolação e aproximação de curvas; integração numérica; solução de equações diferenciais ordinárias e de sistemas de equações diferenciais ordinárias.	

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. Métodos numéricos para Engenharia. 5ª Ed. São Paulo: McGraw-Hill Brasil, 2008.	
[2] FRANCO, N. Cálculo numérico para ciências exatas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.	
[3] RUGGIERO, M. A. G.; LÓPES, V.L. R. Cálculo numérico. Aspectos teóricos e computacionais. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
[1] BARROSO, L.C.; BARROSO, M.M. A.; CAMPOS F. F.; CARVALHO, M.L B. de;MAIA, M.L.Cálculo numérico. São Paulo:Harbra, 1987.	
[2] CLÁUDIO, D. M. e MARINS, J.M.Cálculo numérico computacional. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1994.	
[3] BURDEN, L.R.; FAIRES, J.D. Análise numérica. Cengage Learning, 1 ed - Tradução da 8ª Edição Norte-Americana, 2008.	
[4] CHAPRA, S.C. Métodos numéricos aplicados com MATLAB. McGrawHill, 3 ed, 2013.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2104

NOME: QUÍMICA GERAL

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

() Disciplina

(X) Módulo

() Bloco

() Estágio (Atividade de Orientação Individual)

() Estágio (Atividade Coletiva)

() Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR

	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	64	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	8	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	18	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1104	QUÍMICA TECNOLÓGICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Estrutura Atômica. Periodicidade Química. Ligações Químicas. Estequiometria. Energia Química e Eletroquímica. Funções Orgânicas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: [1] BROWN, L.S. & HOLME, T.A. Química Geral Aplicada à Engenharia. Ed. Cengage Learning, São Paulo, 2013. 653 p. [2] ATKINS P. & JONES L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3ª. ed., Bookman, Porto Alegre, 2006. 965 p. [3] BROWN, T.L., LEMAY Jr., H.E., BURSTEN, B.E., BURDGE, J.R. Química: A ciência central. 9ª. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 972 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: [1] KOTZ, J.C. & TREICHEL, P.M. Química Geral 1 e Reações Químicas. Ed. Thomson, São Paulo, 2005. p [2] KOTZ, J.C. & TREICHEL, P.M. Química Geral 2 e Reações Químicas. Ed. Thomson, São Paulo, 2005. p [3] Solomons, T.W.G. & Fryhle, C. Química Orgânica. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2011 vol. 1 e 2.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2105

NOME: PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1105	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Escrita como tecnologia e prática social. Leitura como processo de semiotização. Informações implícitas e processos de inferenciação. Noções de gênero discursivo. Mecanismos de coesão. Fatores de coerência. Progressão discursiva. Segmentação textual e paragrafação. Noções de escrita e reescrita.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] ABREU, Antônio Suárez. Curso de redação. 12. ed. São Paulo: Ática, 2006. 168 p. ISBN: 8508091389.
[2] FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platao. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Atica, 2006. 432 p. ISBN: 8508105940.
[3] FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 16. ed. São Paulo: Ática, 2000. 431p. ISBN: 8508034687.
[4] FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Oficina de texto. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. 319 p. ISBN: 9788532628107.
[5] KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A coerência textual. 17. ed. São Paulo: Contexto, 2009. 118 p. ISBN: 8585134607.
[6] KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coesão textual. 20. ed. São Paulo: Contexto, 2005. 84 p. ISBN: 8585134461.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
[1] HIGOUNET, Charles; MARCIONILO, Marcos. História concisa da escrita. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2008. 187 p. (Na ponta da língua, 5) ISBN: 9788588456105.
[2] GARCEZ, Lucília. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 150p. (Coleção Ferramentas) ISBN: 8533620381.
[3] CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. Gramática reflexiva: texto, semântica e interação. São Paulo: Atual, c1999. 438 p. ISBN: 8570569955.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2205
NOME: PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA II
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:	
<input type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
<input checked="" type="checkbox"/> Módulo	<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Bloco	<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)	<input type="checkbox"/> Atividade Autônoma
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)	

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:										
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	30	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	30	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2105	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA I
ECT1105	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1205	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA II
IMD0026	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM PORTUGUÊS II

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Práticas de leitura e escrita na área de ciências tecnológicas e exatas, concentrando-se nos processos de argumentação. Foco nos gêneros discursivos <i>artigo de opinião</i> e <i>carta argumentativa</i> em seus aspectos enunciativo-pragmáticos (subjatividade, viés temático, gerenciamento de vozes), bem como nos procedimentos de textualização e codificação léxico-gramaticais. Ênfase nos processos de escrita e reescrita.	

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] ABREU, A. S. A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção. São Paulo: Ateliê Editorial, 2009.	
[2] BRANDÃO, T. Texto argumentativo: escrita e cidadania. Pelotas: LMP Rodrigues, 2001.	
[3] CARNIELLI, W. A.; EPSTEIN, R. L. Pensamento crítico: o poder da lógica e da argumentação. São Paulo: Rideel, 2009.	
[4] CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Gramática reflexiva: texto, semântica e interação. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009.	
[5] CITELLI, Adilson. O texto argumentativo. São Paulo: Scipione, 1994.	
[6] FARACO, C. A.; TEZZA, C. Oficina de textos. Petrópolis/RJ: Vozes, 2003.	
[7] FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.	
[8] _____. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.	
[9] MACHADO, N. J.; CUNHA, M. O. da. Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. 125 p. (Tendências em educação matemática).	
[10] VIANA, A. C. (coord.) et al. Roteiro de redação: lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
[1] BOHN, Hilário I.; SOUZA, Osmar de (orgs.). Escrita e Cidadania. Florianópolis: Insular, 2003.	
[2] CABRAL, Ana Lúcia Tinoco. A força das palavras: dizer e argumentar. São Paulo Contexto, 2010.	
[3] CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Texto e interação. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009.	
[4] CAVALCANTE, Mônica Magalhães. Os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2012.	
[5] CHARAUDEAU, P. Linguagem e discurso. São Paulo: Contexto, 2008.	
[6] CHARTIER, Anne-Marie; CLESSE, Christiane; Hébrard, Jean. Ler e Escrever - Entrando no Mundo da Escrita. Porto Alegre: Artmed, 1996.	
[7] DISCINI, Norma. A comunicação nos textos: leitura, produção, exercícios. São Paulo: Contexto, 2010.	
[8] FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Prática de texto para estudantes universitários. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.	
[9] FAULSTICH, Enilde Leite de J. Como ler, entender e redigir um texto. 23. ed. Petrópolis: Vozes 2011.	
[10] GUEDES, P. C. Da redação à produção textual: o ensino da escrita. São Paulo: Parábola, 2009.	
[11] HAQUIRA, O. Argumentação e discurso político. São Paulo: Martins Fontes, 1999.	
[12] KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2011.	

- [13] _____. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2011.
- [14] _____. A coerência textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2002.
- [15] _____. A coesão textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2002.
- [16] _____. Argumentação e linguagem. São Paulo: Cortez, 2011.
- [17] _____. O texto e a construção dos sentidos. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2007.
- [18] MAINGUENEAU, D. Análise de textos de comunicação. São Paulo: Cortez, 2008.
- [19] MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. 3. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
- [20] PECORA, A. Problemas de redação. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- [21] PERELMAN, C. Tratado da argumentação. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- [22] PERROTA, Claudia. Um texto para chamar de seu: preliminares sobre a produção do texto acadêmico. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2305

NOME: PRÁTICA DE LEITURA EM INGLÊS

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- () Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
(X) Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	24	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	6	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	30	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1307	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM INGLÊS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução a estratégias de leitura em língua estrangeira e prática de leitura de textos em língua inglesa, em gêneros discursivos variados, com ênfase na área de Ciências & Tecnologia.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] SANTOS, Denise. Como ler melhor em inglês. Barueri, SP: Disal, 2011.</p> <p>[2] MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura (Módulo 2). São Paulo: Texto Novo, 2004.</p> <p>[3] SOUZA, A. et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. Barueri, SP: Disal, 2005.</p> <p>[4] ARAÚJO, A. E.; CUNHA, A. A. Mind your Reading: inglês instrumental com enfoque em leitura acadêmica. Natal [s.n.], 2010.</p> <p>[5] MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. Cambridge: CUP, 2010.</p> <p>[6] MAYOR, Michael. Longman Dictionary of Contemporary English. 5.ed. Harlow: Pearson International, 2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] GLENDINNING, Eric H; HOLMSTRÖM, Beverly A. S. Study reading: a course in reading skills for academic purposes. 2. ed. Cambridge: CUP, 2004.</p> <p>[2] CELANI, Maria Antonieta. The Brazilian ESP project: an evaluation. São Paulo: EDUC, 1988.</p> <p>[3] MARCUSCHI, Luiz Antonio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>[4] BAZERMAN, Charles; DIONÍSIO, Angela Paiva; HOFFNAGEL, Judith Chambliss. Gêneros textuais, tipificação e interação. São Paulo: Cortez, 2006.</p> <p>[5] HUTCHINSON, T.; WATERS, A. English for Specific Purposes: a learning centered approach. Cambridge: CUP, 2000.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2106

NOME: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	30	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	30	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Concepções de ciência. História e Filosofia da Ciência e da Tecnologia. Dimensões da tecnologia. Cultura e Sociedade. Ciência-Tecnologia-Sociedade. Ética e Cidadania. Política científica e tecnológica.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] BAUMGARTEN, Maíra. Conhecimento e sustentabilidade: políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil contemporâneo. Porto Alegre: Editora da UFRGS, Editora Sulina, 2008.</p> <p>[2] BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. VON LINSINGEN. Irlan. Introdução aos estudos CTS (Eds.) Madrid: OEI, 2001.</p> <p>[3] CABRAL, Carla Giovana. “Ciência, Tecnologia e Sociedade: primeiras leituras”. Projeto Tecnologias da Informação e Comunicação/UFRN. Natal: ECT/UFRN, 2011. Econômica, 1990.</p> <p>[4] ____ “Conversando sobre tecnologia”. Projeto Tecnologias da Informação e Comunicação/UFRN. Natal: ECT/UFRN, julho de 2011.</p> <p>[5] CHAUI, Marilena. <i>Convite a Filosofia</i> – São Paulo – SP: Editora Ática, 2004.</p> <p>[6] KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 1992.</p> <p>[7] LARAIA. Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. RJ: Zahar, 2001.</p> <p>[8] MIRANDA, Angela L. Da identidade da tecnologia moderna (Texto didático). Escola de Ciência e Tecnologia. UFRN, 2013.</p> <p>[9] ____ ¿Una ética para la civilización tecnológica?. Alemanha/Espanha: Lambert/EAE, 2012.</p> <p>[10] PEREIRA, Guilherme Reis. “A questão da neutralidade da ciência”. Projeto Tecnologias da Informação e Comunicação/UFRN. Natal: ECT/UFRN, 2011.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] ALVES, Ruben. Filosofia da Ciência. São Paulo: Brasiliense, 1981.</p> <p>[2] MIRANDA, Angela L. Da natureza da tecnologia: Uma análise Filosófica sobre a Dimensão Ontológica, Epistemológica e Axiológica da Tecnologia Moderna. 2002 (Dissertação de mestrado). Curitiba: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia/UTFPR..2002.</p> <p>[3] MITCHAM, Carl.. ¿Qué es la filosofía de la tecnología?. Barcelona: Anthropos. 1989.</p> <p>[4] LACEY, Hugh. Valores na atividade científica. São Paulo: Discurso editorial, 1998.</p> <p>[5] OLIVÉ, León, IBARRA, Andoni. Cuestiones éticas em ciência y tecnologia en el siglo XXI. Madrid: OEI, Biblioteca Nueva, 2003.</p> <p>[6] PACEY, Arnold. La cultura de la tecnología. México: Fondo de Cultura</p> <p>[7] REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da filosofia. São Paulo: Paulus, 2001.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2206

NOME: GESTÃO E ECONOMIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução à Microeconomia. Introdução à Macroeconomia. Introdução à Administração. Economia, Desenvolvimento e Inovação.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Chiavenato, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.</p> <p>[2] Freeman, C.; Soete, L. A economia da inovação industrial. 3 ed. Campinas: editora da Unicamp, 2008. (Capítulo 13 – Tecnologia e o Crescimento Econômico).</p> <p>[3] Gremaud, Amaury Patrick; Pinho, Diva Benevides; Vasconcellos, Antonio Sandoval de. Manual de economia. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2004.</p> <p>[4] Kupfer, D. & Hasenclever, L. (org.). Economia Industrial. Rio de Janeiro: Campus, 2002. (Capítulo 18 – Estratégias de Inovação).</p> <p>[5] Mankiw, N. Gregory. Introdução à economia. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>[6] Mankiw, N. Gregory. Macroeconomia. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. Microeconomia. 7.ed. São Paulo: Pearson, 2010. xxiv, 647 p. ISBN: 9788576052142.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 922p. ISBN: 8522424640.</p> <p>[2] COLISTETE, RENATO PERIM (2001). “O desenvolvimentismo cepalino: problemas teóricos e influências no Brasil”. Estudos Avançados, vol. 15, nº 41, janeiro/abril. São Paulo: IEA/USP, págs. 21-34.</p> <p>[3] GOMES, R., RODRIGUES, H. & CARVALHO, E.G.; Balanço de Pagamentos Tecnológico: O perfil do comércio externo de produtos e serviços com conteúdo tecnológico”, cap 7. In Indicadores de Ciência e Tecnologia e Inovação – 2004/ Fapesp; São Paulo: Fapesp, 2005. Páginas : 5-18 e 31-40.</p> <p>[4] HORTA, GUILHERME TINOCO. “ Ciência, Tecnologia e Subdesenvolvimento: As visões de Schumpeter, Furtado e os Sistemas Nacionais de Inovação. Revista Multiface, vol. 1, nº 2, págs. 40-45, 2007.</p> <p>[5] LASTRES, H. M. M., ALBAGLI, S. (Org.). Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 318p. (Capítulo 2 – Novos Modelos de Gestão e as Informações)</p> <p>[6] LUNDVALL, B.A., Políticas de Inovação na Economia do Aprendizado, Parcerias Estratégicas, nº 10, março, 2001.</p> <p>[7] MARTELETO, R. M.; SILVA, A. B. O. Redes e capital social: o enfoque da informação para o desenvolvimento local. Ciência e Informação, Brasília, v. 33, n. 3, p. 41-49, set./dez. 2004.</p> <p>[8] MENDES, C.C.A.; TEIXEIRA, J. R. Desenvolvimento econômico brasileiro: uma releitura das contribuições de Celso Furtado. Brasília: IPEA, 2004. (Texto para Discussão n. 1051)</p> <p>[9] Paula, João Antonio de. Ciência e tecnologia na dinâmica capitalista : a elaboração neoschumpeteriana e a teoria do capital. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2001. 24 p. (Texto para discussão ; 152)</p> <p>[10] SHIKIDA, P. F. A.; LOPEZ, A. A. O. A questão da mudança tecnológica e o enfoque neoclássico. Teoria e Evidência Econômica, v.5, n.9, p. 79-90, maio 1997.</p> <p>[11] SUZIGAN, W., FURTADO, J. (2006). “Política Industrial e Desenvolvimento”. Revista de Economia Política, v. 26, p. 163-185.</p> <p>[12] TAVARES, P. V.; KRETZER, J.; MEDEIROS, N. Economia Neoschumpeteriana: expoentes evolucionários e desafios endógenos da indústria Brasileira. Economia Ensaio, v.19, n.3, dez. 2005.</p> <p>[13] TIGRE, P. B. Paradigmas Tecnológicos. Estudos em Comércio Exterior. Vol. I nº 2 – jan/jun/1997.</p> <p>TIGRE, PAULO BASTOS (2005). “Paradigmas tecnológicos e teorias econômicas da firma.” Revista Brasileira de</p>

Inovação 4(1).

[14] VASCONCELLOS, Marco Antonio S. de., Pinho, D. Manual de Economia. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2004. (Capítulo 7 – Pags; 191-202/ Parte do Capítulo 8 – Pags 209-213)

[15] VASCONCELLOS, Marco Antonio S. Fundamentos de economia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 292 p. ISBN: 978850206767.

[16] Velloso, João Paulo Reis.” Como Tornar o Brasil o Melhor dos BRICs: A Estratégia de Economia Criativa, Voltada Para Inovação e Economia do Conhecimento – Sob o Signo da Incerteza”. Estudos e Pesquisas do XX Fórum Nacional, 2008.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
--

NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
--

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
--

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2306

NOME: MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO URBANO

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1206	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE II

EMENTA / DESCRIÇÃO
As cidades e a crise ambiental. Políticas e instrumentos do planejamento urbano. Ciências do ambiente contextualizado nos problemas contemporâneos de contaminação e poluição. Energia. Convenções e acordos internacionais em meio ambiente. Marco institucional e regulatório da proteção e gestão do meio ambiente no Brasil.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Braga, Benedito. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p> <p>[2] Goldemberg, Jose; Lucon, Oswaldo. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. 3. ed. rev. amp. São Paulo: EDUSP, 2008.</p> <p>[3] Philippi Jr., Arlindo; Romero, Marcelo; Bruna, Gilda Collet. Curso de gestão ambiental. 1. ed. Barueri: Manole, c2004.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Sirkis, A. <i>et al.</i> (2003). Meio ambiente no século 21. Capítulo "Cidade", pág. 215 – 229.</p> <p>[2] Benevolo, L. (2005). História da cidade. Capítulos 12 e 13, pág. 551 – 614.</p> <p>[3] Spirn, Anne W. (1995). O Jardim de granito. Prólogo (Págs19-21); Capítulo 12 (Págs.254-265) e Epílogo (Págs.289-301).</p> <p>[4] Miller, G. Tyler. Ciência ambiental. São Paulo: Cengage Learning, c2007. 123 p.</p> <p>BRASIL. <i>Plano Nacional sobre Mudança do clima – PNMCM</i>. Brasília, 2008: Pág. 7-21.</p> <p>[5] Maugeri, L. (2009). Até a última gota de petróleo, em Scientific American Brasil, nº 90, nov. 2009. Págs. 46–53.</p> <p>[6] MMA. <i>Convenção sobre a Diversidade Biológica – CDB</i>. Brasília: MMA,2000: Pág. 9-17.</p> <p>[7] MMA. <i>Convenção das Nações Unidas de combate à desertificação</i>. 3ª Edição. Brasília: MMA: Pág. 13-20.</p> <p>[8] Novaes, W. Agenda 21. In: <i>Meio Ambiente no Século 21</i>. Rio de Janeiro: Sextante, 2003: Pág – 323-331.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT1532

NOME: PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA DE GÊNEROS ACADÊMICOS EM INGLÊS

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina
<input checked="" type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Bloco
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
<input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Práticas de leitura e escrita em língua inglesa para a área de Ciências e Tecnologia.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] GLENDINNING, Eric H; HOLMSTRÖM, Beverly A. S. Study reading: a course in reading skills for academic purposes. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University, 2004.</p> <p>[2] HAMP-LYONS, Liz; HEASLEY, Ben. Study writing: a course in writing skills for academic purposes. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.</p> <p>[3] SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 19.ed. São Paulo: Cortez, 1994.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] MULVANEY, M. K. & JOLLIFFE, D. A. Academic writing - genres, samples and resources. New York: Pearson Longman, 2005.</p> <p>[2] DALBERIO, O. & DALBERIO, M. C. B. Metodologia Científica - desafios e caminhos. São Paulo: Paulus, 2010.</p> <p>[3] MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. Resenha. 6. ed. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>[4] SOUZA, M. S. L. Orientações para apresentação e redação de projetos de pesquisa e trabalhos acadêmicos. 2. ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2008.</p> <p>[5] SWALES, J. Genre Analysis. Cambridge: CUP, 2010.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT1530

NOME: PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA DE GÊNEROS ACADÊMICOS

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Noções gerais sobre pesquisa científica. Leitura e produção dos gêneros acadêmicos projeto de pesquisa, resumo, resenha, pôster, ensaio, artigo de divulgação científica e artigo científico, considerando seus aspectos conceituais, estruturais e estilísticos. Recursos linguístico-textuais: progressão discursiva, coesão, coerência; adequação léxico-gramatical conforme as normas para a produção de textos acadêmicos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] BAGNO, M. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 23. ed. SP: Loyola, 2009.
[2] MACHADO, A. R. (coord.); LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. Resumo. SP: Parábola, 2004. (Col. Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 1).
[3] _____. Resenha. SP: Parábola, 2004. (Col. Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 2).
[4] _____. Planejar gêneros acadêmicos. SP: Parábola, 2005. (Col. Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 3).
[5] _____. Trabalhos de pesquisa: diários de leitura para a revisão bibliográfica. SP: Parábola, 2007. (Col. Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 4).
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
[1] CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2005.
[2] SANTAELLA, L. Comunicação e pesquisa. SP: Hacker, 2001.
[3] SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. e colaboradores. Gêneros orais e escritos na escola. Trad. e org. R. Rojo e G. S. Cordeiro. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004. (Col. As faces da linguística aplicada, 6).
[4] SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. SP: Cortez, 2002. Cinco dicas práticas para a produção acadêmica. Disponível em: < http://www.universia.com.br/materia/materia.jsp?materia=661 >

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

_____, _____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2600

NOME: INSTRUMENTAÇÃO EM FÍSICA APLICADA COM MICROCONTROLADORES

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução aos microcontroladores; Introdução aos sinais analógicos e digitais; Eletrônica básica para microcontroladores; Funcionamento de sensores diversos, tais como sensor de presença, posição, velocidade, aceleração, força, luz, temperatura, etc.; Comunicação serial; Controle de motores diversos tais como dc, servo e de passo; Programação de microcontroladores; Aplicação de microcontroladores, sensores e atuadores com ênfase nas leis e nos conceitos da física.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] MCROBERTS, Michael. Arduino básico. São Paulo: Novatec, 2011;</p> <p>[2] MARGOLIS, Michael. Arduino cookbook. Sebastopol, Calif.: O'Reilly;</p> <p>[3] BAYLE, Julien. C Programming for Arduino. Packt Publishing Ltd, 2013.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] MONK, Simon. 30 Arduino Projects for the Evil Genius. 2nd Edition. McGraw-Hill, 2010;</p> <p>[2] BOXALL, John. Arduino Workshop: A Hands-On Introduction with 65 Projects. William Pollock, 2013.</p> <p>[3] BANZI, Massimo. Getting Started with Arduino. Make:Books, 2011.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2501

NOME: COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	50	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	10	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE I
ECT2106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Comunicação pública da ciência. Percepção pública da ciência e da tecnologia. Cultura científica. Divulgação científica. História da divulgação da científica no Brasil. Museus e centros de ciência. Cientistas e audiências. Mídias. Divulgação da ciência e da tecnologia em meios de comunicação de massa. Projetos de divulgação científica.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? Ci. Inf., Brasília, v. 25, n. 3, p. 396-404, set./dez. 1996.</p> <p>[2] FLECK, Ludwik. Gênese e desenvolvimento de um fato científico. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.</p> <p>[3] GUIMARÃES, Vanessa F., SILVA, Gilson A. (Eds.) 2002. Implantação de Centros e Museus de Ciências/Implementation of Science Centers and Museums. Rio de Janeiro: UFRJ.</p> <p>[4] LATOUR, Bruno. Vida de laboratório: a produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro: Relume Dumará. 1999.</p> <p>[5] LOPES, Maria Margaret. O Brasil descobre a pesquisa científica - os museus e as ciências naturais no século XIX. São Paulo: Hucitec, 1997.</p> <p>[6] MASSARANI, Luisa (Org.). O pequeno cientista amador – a divulgação científica e o público infantil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ, Museu da Vida/Fiocruz e Editora Vieira & Lent, 2005.</p> <p>[7] MASSARANI, Luisa, MEZARGORA, Matteo; RODARI, Paola. Diálogos & ciência - Mediação em museus e centros de ciência. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 2007. v. 1.</p> <p>[8] MASSARANI, Luisa, MOREIRA, Ildeu de Castro, Brito, Fátima (org.). Ciência e público: Caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ, 2002.</p> <p>[9] MASSARANI, Luisa, TURNY, Jon, MOREIRA, Ildeu. Terra Incógnita – a interface entre ciência e público. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, Museu da Vida e Vieira & Lent, 2005.</p> <p>[10] SOUZA, Iara Maria de Almeida e CATITE, Amanda Muniz Logeto. A incrível história da fraude dos embriões clonados e o que ela nos diz sobre ciência, tecnologia e mídia. Hist. Cienc. Saúde- Manguinhos [online]. 2010, vol.17, n.2, pp. 471-493. ISSN 0104-5970. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702010000200012.</p> <p>[11] SOUZAMOREIRA, Ildeu, MASSARANI, Luisa. A divulgação científica no Rio de Janeiro: Algumas reflexões sobre a década de 20. História, Ciências, Saúde – Manguinhos 7(3): 627-651, 2001.</p> <p>[12] POLINO, Carmelo; VOGT, Carlos. Percepção pública da ciência. São Paulo: Fapesp, 2003.</p> <p>[13] VOGT, Carlos. Dossiê divulgação científica. Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas (Labjor/Unicamp). Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Disponível em <http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=37>. Capturado em 30/04/2010.</p> <p>[14] ____ Dossiê cultura científica. Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas (Labjor/Unicamp). Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Disponível em <http://www.comciencia.br/reportagens/cultura/cultura01.shtml>. Capturado em 30/04/2010.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Museu da Vida/Fundação Oswaldo Cruz - < http://www.museudavida.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home&UserActiveTemplate=mvida></p> <p>[2] Museu de Astronomia e Ciências Afins - <http://www.mast.br/ http://ciencia.ahoje.uol.com.br/></p> <p>[3] Revista ComCiência - <http://www.comciencia.br/comciencia/>.</p>

[4] Revista da Fundação de Pesquisa do Estado de São Paulo - <<http://revistapesquisa.fapesp.br/>>

[5] Revista Ciência Sempre/Fundação de Pesquisa do Estado do Rio Grande do Norte -
<<http://www.fapern.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/fapern/aplicativos/enviados/revistaesta.asp>>.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

() Obrigatório (X) Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2503
 NOME: POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
 MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
 Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
 Módulo Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
 Bloco Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
 Estágio (Atividade de Orientação Individual) Atividade Autônoma
 Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE I
ECT2106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
<p>Concepções que orientam as Políticas Científicas e Tecnológicas. Participação Pública. Avaliação de Políticas científicas e tecnológicas. Reconstituição da trajetória da política em ciência e tecnologia na América Latina e no Brasil. Indicadores e desafios da Política em Ciência e Tecnologia e Inovação na América Latina e no Brasil. Concentração regional da C & T e as atuais políticas voltadas ao desenvolvimento científico e tecnológico regional.</p>

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] BUSH, V. Science the Endless Frontier: A Report to the president on a Program for a Postwar Scientific Research, US Government Printing Office: Washington, DC. 1945.</p> <p>[2] CEPAL La transformación productiva 20 años después: Viejos problemas nuevas oportunidades, Naciones Unidas: Santiago de Chile, 2008.</p> <p>[3] CEPAL. Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2008-2009: Políticas para la generación de empleo de calidad, Naciones Unidas: Santiago de Chile, 2009b.</p> <p>[4] CERESO, José Antonio López, RON, José M. Sánchez Ron (Eds). Ciencia, tecnología, sociedad y cultura em el cambio de siglo. Madrid: Biblioteca Nueva, OEI, 2001.</p> <p>[5] HERRERA, Amílcar ."Los determinantes sociales de la política científica en América Latina. Política científica explícita y política implícita", REDES, Buenos Aires, n.5, v.2, dezembro 1995. Disponível em http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=90711276005.</p> <p>[6] ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIÊNCIA E LA CULTURA UNESCO. Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe. Estudios y documentos de política científica de ALC. Vol. 1. Uruguay: Montevideo, 2010.</p> <p>[7] PACEY. Arnold. La cultura de la tecnología. México: Fondo de Cultura Económica, 1990.</p> <p>[8] SAGASTI, F. Pasado, presente y futuro de la política en América Latina y el Caribe: Hacia un nuevo contrato social de la ciencia, presentado en el Primer Foro Regional de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación para América Latina y el Caribe: Hacia un nuevo contrato social de la Ciencia. UNESCO para ALC y Foro Consultivo Científico-Tecnológico de México, México DF, 11-13 de marzo de 2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] ARELLANO MARÍN, J. P. Competitividad internacional y educación en los países de América Latina y El Caribe, Madrid: OEI. 2002.</p> <p>[2] BAUMGARTEN, Maíra. Conhecimento e sustentabilidade: políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil contemporâneo. Porto Alegre: Editora da UFRGS, Editora Sulina, 2008.</p> <p>[3] BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. VON LINSINGEN. Irlan. Introdução aos estudos CTS (Eds.) Madrid: OEI, 2001.</p> <p>[4] CODNER, D.G. Inventario de instrumentos de políticas de apoyo a la innovación en Argentina, Brasil, Chile, y Uruguay. Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO para América Latina y el Caribe. 2009.</p> <p>[5] KATZ, J. Innovación y crecimiento en América Latina, presentación en el Segundo Foro Regional de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación para América Latina y el Caribe: Hacia un nuevo contrato social de La ciencia. UNESCO para ALC y Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina, Buenos Aires 23-25 de septiembre de 2009.</p> <p>[6] KUHN, T. S. The Structure of Scientific Revolutions, Chicago University Press: Chicago, 1962.</p> <p>[7] LEMARCHAND, Guillermo A. Las políticas de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe en las</p>

últimas seis décadas. In: UNESCO. Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación em América Latina y el Caribe. Estudios y documentos de política científica de ALC. Vol. 1. Montevideo, Uruguay, 2010, pp. 17-147.

[8] ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS IBEROAMERICANOS (OEI). Globalización, ciencia y tecnología. Vol. II. Madrid: OEI, 2004.

[9] PÉREZ, C. Technological revolutions and techno-economic paradigms. Cambridge Journal of Economics, vol. 34. 2010, pp. 185–202.

[10] SÁBATO, J. y BOTANA, N. Science and Technology in the Future Development of Latin America, The World Order Models Conference, Bellagio Italia, 25 a 30 de septiembre, 1968.

[11] SAGASTI, F. Science and Technology Policy Research for Development: An overview and some priorities from a Latin American Perspective. Bull. Science, Technology and Society, USA, vol.9, 1989.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

() Obrigatório (X) Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT1558

NOME: ÉTICA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
---------	------------------------------------

ECT1106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE I
---------	-----------------------------------

ECT2106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE
---------	---------------------------------

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução à ética. Modelos de ética. História da ética e suas relações com a ciência e a tecnologia. Ética aplicada à ciência e à tecnologia. Valores da atividade científica e tecnológica. Princípio da Responsabilidade. Responsabilidade profissional. Dilemas éticos. Avaliação de tecnologias.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] APPEL, Karl-Otto. Estudos de moral moderna. Petrópolis: Vozes, 1994.</p> <p>[2] BECK, Ulrich. Las políticas ecológicas en la edad del riesgo. Antídotos la irresponsabilidad organizada. Barcelona: Editorial El Roure, 1998.</p> <p>[3] CABRAL, Carla Giovana. “Ciência, Tecnologia e Sociedade: primeiras leituras” texto didático. Projeto Tecnologias da Informação e Comunicação/UFRN. Natal: Projeto TICs, Escola de Ciências e Tecnologia/UFRN, 2010.</p> <p>[4] ____O conhecimento dialogicamente situado: histórias de vida, valores humanistas e consciência crítica de professoras do Centro Tecnológico da UFSC. 2006. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, 2006.</p> <p>[5] JONAS, H. O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006.</p> <p>[6] OLIVEIRA, Manfredo A. de (Org.). Correntes fundamentais da ética contemporânea. Petrópolis: Vozes, 2000.</p> <p>[7] OLIVÉ, León, IBARRA, Andoni. Cuestiones éticas em ciência y tecnología en el siglo XXI. Madrid: OEI, Biblioteca Nueva, 2003.</p> <p>[8] MIRANDA, Angela L. Lo ético de la condición humana en la era de la civilización tecnológica.. Revista INTERthesis (Florianópolis). v.6, p. 48 – 73., 2009.</p> <p>[9] MIRANDA, Angela L. ¿Una ética para la civilización tecnológica?. Alemanha/Espanha: LAP LAMBERT/EAE, 2012.</p> <p>[10] MIRANDA, Angela L. Hacia una teoría axiológica de la tecnología: la controversia entre el principio de La eficiencia y el principio de la responsabilidad. In: Moral, Ciencia y Sociedad en la Europa del siglo XXI. San Sebastian: OEI, 2005.</p> <p>[11] MIRANDA, Angela L. Introdução ao estudo da ética (Texto didático). Escola de Ciência e Tecnologia. Natal: UFRN, 2013.</p> <p>[12] MIRANDA, Angela L. Modelos de ética: utilitarismo, ética do dever, ética da responsabilidade, ética do discurso e ética na era da exclusão social . 4 Vol. (Texto didático). Escola de Ciência e Tecnologia. Natal: UFRN, 2013.</p> <p>[13] MIRANDA, Angela L. Da identidade da tecnologia moderna (Texto didático). Escola de Ciência e Tecnologia. Natal: UFRN, 2013.</p> <p>[14] REALE, Giovanne; ANTISSEI, Dario. História da Filosofia (Vol. Moderna e Contemporânea). São Paulo: Paulus, 2008.</p> <p>[15] TUGENDHAT, Ernst. Lições sobre ética. Petrópolis: Vozes, 2000.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 1998.</p> <p>[2] BAZZO, Walter Antonio, PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale, VON LINSINGEN, Irlan. Educação tecnológica: enfoques para o ensino de engenharia. Florianópolis: EDUFSC, 2008.</p> <p>[3] BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. VON LINSINGEN. Irlan. Introdução aos estudos CTS (Eds.) Madrid: OEI, 2001.</p> <p>[4] CHAUI, Marilena. Convite a Filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2004.</p>

- [5] CEREZO, José Antonio López, RON, José M. Sánchez Ron (Eds). Ciencia, tecnología, sociedad y cultura em el cambio de siglo. Madrid: Biblioteca Nueva, OEI, 2001.
- [6] KANT. Immanuel. Fundamentação da metafísica dos costumes. Os pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1984.
- [7] KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 1992.
- [8] MARCUSE, Herbert. A ideologia da sociedade industrial. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- [9] MILL, J. Stuart. El utilitarismo. Buenos Aires: Aguilar, 1960.
- [10] MIRANDA, Angela L. Da Natureza da Tecnologia: Uma análise Filosófica sobre a Dimensão Ontológica, Epistemológica e Axiológica da Tecnologia Moderna. (Dissertação de mestrado). Curitiba: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia/UTFPR 2002.
- [11] MITCHAM, Carl. ¿Qué es la filosofía de la tecnología?. Barcelona: Anthropos, 1989.
- [12] PACEY. Arnold. La cultura de la tecnología. México: Fondo de Cultura Económica, 1990.
- [13] PALACIOS, Fernando Álvarez, OTERO, Germán Fernández-Posse, GARCÍA, TeresaRistor García. Ciencia, tecnología y sociedad. Madrid: Ediciones Del laberinto, 1996.
- [14] PEREIRA, Guilherme Reis. "A questão da neutralidade da ciência". Projeto Tecnologias da Informação e Comunicação/UFRN. Natal: Projeto TICs, Escola de Ciências e Tecnologia/UFRN, 2010.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

_____, _____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2502

NOME: DIMENSÕES FILOSÓFICAS DA TECNOLOGIA MODERNA

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE I
ECT2106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Contexto histórico. Modernidade. Gênese da tecnologia moderna. Correntes fundamentais da tecnologia moderna. Empirismo e tecnologia. Pragmatismo e tecnologia. Utilitarismo e tecnologia. Axiologia da tecnologia moderna. Problemas filosóficos da tecnologia. Sociedade e risco.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] BACON, Francis. Novum organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza. In: OS PENSADORES. São Paulo: Abril Cultural, 1984.</p> <p>[2] BECK, Ulrich. La sociedad del riesgo global. Madrid: Ed. Siglo XXI, 2002.</p> <p>[3] BECK, Ulrich. La sociedad del riesgo mundial: en busca de la seguridad perdida. Barcelona: Paidós, 2008.</p> <p>[4] HABERMAS, Jürgen. Técnica e ciência como ideologia. Lisboa: Edições 70, 1994.</p> <p>[5] HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. In: Cadernos de Tradução, n.2, DF/USP, 1997.</p> <p>[6] MARX, Karl. O capital. Vol. 1, Tomo 1. SÃO Paulo: DIFEL, 2003.</p> <p>[7] MIRANDA, Angela L. Da natureza da tecnologia: Uma análise Filosófica sobre a Dimensão Ontológica, Epistemológica e Axiológica da Tecnologia Moderna. 2002 (Dissertação de mestrado). Curitiba: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia/UTFPR. 2002.</p> <p>[8] MIRANDA, Angela L. Da identidade da tecnologia moderna (Texto didático). Escola de Ciência e Tecnologia. UFRN, 2013.</p> <p>[9] MITCHAM, Carl. ¿Qué es la filosofía de la tecnología?. Barcelona: Anthropos. 1989.</p> <p>[10] REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da filosofia. São Paulo: Paulus, 2001.</p> <p>[11] SANTOS, Boaventura de S. Crítica da razão indolente. Vol. I. São Paulo: Cortez, 2000.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. VON LINSINGEN. Irlan. Introdução aos estudos CTS (Eds.) Madrid: OEI, 2001.</p> <p>[2] BECK, Ulrich. Las políticas ecológicas en la edad del riesgo. Antídotos la irresponsabilidad organizada. Barcelona: Editorial El Roure, 1998.</p> <p>[3] BRÜSEKE, Frans J. A técnica e os riscos da modernidade. Florianópolis: UFSC, 2001.</p> <p>[4] CHAUÍ, Marilena. Convite a Filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2004.</p> <p>[5] DESCARTES, René. Discurso do Método. In: OS PENSADORES. São Paulo: Abril Cultural, 1983.</p> <p>[6] HARVEY, David. A condição pós-moderna. São Paulo, Loyola, 1992.</p> <p>[7] HOBBSBAWN, E. A era dos extremos: o breve século XX. São Paulo: Cia das Letras, 1995.</p> <p>[8] KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 1992.</p> <p>[9] MARCUSE, Herbert. A ideologia da sociedade industrial. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.</p> <p>[10] MILL, J. Stuart. El utilitarismo. Buenos Aires: Aguilar, 1960.</p> <p>[11] MIRANDA, Angela L. ¿Una ética para la civilización tecnológica? Alemanha/Espanha: Lambert/EAE, 2012.</p> <p>[12] MITCHAM. Carl. Thinking through technology: the path between engineering and philosophy. Chicago: The</p>

University of Chicago, 1994.
[13] OLIVÉ, León, IBARRA, Andoni. Cuestiones éticas em ciência y tecnologia en el siglo XXI. Madrid: OEI, Biblioteca Nueva, 2003.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT1507

NOME: RELAÇÕES DE GÊNERO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina
<input checked="" type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Bloco
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
<input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE I
ECT2106	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Gênero. Relações de gênero. Epistemologias feministas. História das ciências e da tecnologia sob a ótica do gênero. Mulheres nas ciências e na tecnologia no Brasil. Indicadores de gênero, ciência e tecnologia. Gênero e educação científica e tecnológica. Políticas públicas.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] BARRETO, Andreia; ARAÚJO, Leila; PEREIRA, Maria Elisabete (Orgs). Gênero e Diversidade na Escola: formação de professoras/es em Gênero, sexualidade, orientação sexual e relações étnico-raciais. Livro de conteúdo. Versão 2009. Rio de Janeiro: Cepesc. Brasília: SPM, 2009.</p> <p>[2] BRASIL. Presidência da República. Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres. Pensando gênero e ciência. Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de Pesquisas — 2009, 2010/ Presidência da República. — Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2010.</p> <p>[3] CABRAL, Carla Giovana. “Gênero, ciência e tecnologia”. In BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale Pereira; VON LINSINGEN, Irlan. Educação Tecnológica: enfoques para o ensino de engenharia. Florianópolis: Edufsc, 2009.</p> <p>[4] CABRAL, Carla Giovana. GENUÍNO, Angélica. “Igualdade de gênero em ciência e tecnologia como indicador para um desenvolvimento social”. In IV Simpósio Nacional Tecnologia e Sociedade. Universidade Federal Tecnológica do Paraná. 7 a 11 de novembro de 2011.</p> <p>[5] CITELI, MARIA TERESA. “Fazendo diferenças: teorias sobre gênero, corpo e comportamento”. Revista de Estudos Feministas, 2001, vol.9, no.1, p.131-145</p> <p>[6] ____ “Mulheres nas Ciências: mapeando campos de estudo”, in LOPES, Maria LOPES, Margaret (Org.) Cadernos Pagu: gênero, ciência, história. Campinas: Universidade de Campinas: Unicamp, 2000.</p> <p>[7] LOPES, Maria Margaret. “Aventureiras nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências no Brasil”. Cadernos Pagu, v. 10, p. 82-93, 1997.</p> <p>[8] MELO, Hildete Pereira de; RODRIGUES, Ligia M.C.S. Pioneiras das Ciências no Brasil. São Paulo: Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciencia, 2006.</p> <p>[9] PÉRES SEDEÑO, Eulalia (Editora). Las mujeres en el sistema de ciencia y tecnología – estudios de casos. Madri: OEI, 2001.</p> <p>[10] SCHIEBINGER, Londa. O feminismo mudou a ciência? Bauru: Editora da Universidade do Sagrado Coração, 2001.</p> <p>[11] SCOTT, Joan Wallace. “Gênero: uma categoria útil de análise histórica”. In Educação e realidade: gênero e educação. Porto Alegre, v.20, n.2, jul/dez 1995.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] BARATA, Germana. “Crianças refletem o imaginário social”. Ciência e Cultura. Abr./Jun.</p> <p>[2] BAZZO, Walter Antonio. PEREIRA, Luis Teixeira do Vale. VON LINSINGEN, Irlan. (Eds) Introdução aos estudos CTS. Madri: OEI, 2003.</p> <p>[3] BRUSCHINI, Cristina LOMBARDI; Maria Rosa. Médicas, arquitetas advogadas e engenheiras: mulheres em carreiras profissionais de prestígio. In: Revista Estudos Feministas. Florianópolis, v.7, nº1, IFCS/UFRJ CFH/UFSC. 2/1999.</p> <p>[4] CABRAL, Carla Giovana. “O conhecimento dialogicamente situado: histórias de vida, valores humanistas e consciência crítica de professoras do Centro Tecnológico da UFSC”. 2006. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, 2006.</p> <p>[5] HARAWAY, Donna. “Um manifesto para os cyborgs: ciência, tecnologia e feminismo socialista na década de 80”. In HOLLANDA, Heloísa (Org.). Tendências e impasses: o feminismo como crítica da cultura. Rio de Janeiro: Rocco,</p>

1994.

[6] LACEY, Hugh. Valores e atividade científica. São Paulo: Discurso editorial, 1998.

[7] ____Valores e atividade científica 2. São Paulo: Editora 34, 2010. 2004, vol.56, no.2, p.18

[8] PACEY. Arnold. La cultura de la tecnología. México: Fondo de Cultura Económica, 1990.

[9] PALACIOS, Eduardo Marino García et al. Ciencia, tecnología y sociedad: una aproximación conceptual. Madrid: OEI, 2001.

[10] PALACIOS, Fernando Álvarez, OTERO, Germán Fernández-Posse, GARCÍA, Teresa Ristor García. Ciencia, tecnología y sociedad. Madrid: Ediciones Del laberinto, 1996.

[11] SAMARA, Eni de Mesquita; FACCIOTI, Maria Cândido Reginato. Mulheres politécnicas: histórias e perfis. São Paulo: Epusp, 2004.

[12] TABAK, Fanny. O laboratório de Pandora: estudos sobre a ciência no feminino. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

[13] UNESCO Brasil. A ciência para o século XXI: uma nova visão e uma base de ação. Brasília:

[14] UNESCO, Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (Abipti), 2003.

[15] VOGT, carlos (Ed.) Especial Mulheres na Ciência [on-line]. Revista ComCiência. Campinas: Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo, Unicamp, 2003. Publicado em 10 de dezembro de 2003.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

() Obrigatório (X) Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT1556

NOME: HISTÓRIA, FILOSOFIA E EPISTEMOLOGIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina
<input checked="" type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Bloco
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
<input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
História da Ciência e da Tecnologia. As filosofias da Ciência de Popper, Kuhn, Lakatos e Feyerabend. Epistemologia e Metodologia Científica. Filosofia da Ciência e da Tecnologia. As intrincadas relações entre ciência e tecnologia. Ética e Governança em Ciência e Tecnologia. O papel da inovação no desenvolvimento da ciência e tecnologias.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] POPPER, Karl Raymund. A logica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix, 2007. 567 p.</p> <p>[2] KUHN, Thomas S.. A estrutura das revoluções científicas. 10. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011. 260 p. (Debates, 115) ISBN: 9788527301114.</p> <p>[3] LAKATOS, Imre. Escritos filosóficos: la metodología de los programas de investigación cinetífica. Madrid: Alianza Editorial, 2006. v. ISBN: 9788420688916.</p> <p>[4] FEYERABEND, Paul K.. Contra o método. São Paulo: Unesp, 2007. 374 p.</p> <p>[5] STENGERS, Isabelle; ALTMAN, Max. A invenção das ciências modernas. São Paulo: Editora 34, 2002. 205 p. (TRANS) ISBN: 8573262494.</p> <p>[6] KOYRÉ, Alexandre. Estudos de história do pensamento científico. Brasília: UnB, 1982. 388 p. (Pensamento Científico).</p> <p>[7] CHALMERS, A. F; FIKER, Raul. O que é ciência, afinal?. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993. 225 p. (Leituras afins) ISBN: 8511120610.</p> <p>[8] Dos Limites e Fronteiras de todo Conhecimento.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] POPPER, Karl Raymund. A Miséria do Historicismo. São Paulo: Cultrix, 1980. 215 p.</p> <p>[2] POPPER, Karl Raimund. A sociedade aberta e seus inimigos. São Paulo Belo Horizonte: EDUSP Itatiaia, 1974. 2 v. (Espírito do nosso tempo).</p> <p>[3] POPPER, Karl Raymund; HEGENBERG, Leônidas; MOTTA, Octanny Silveira da. Autobiografia intelectual. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 1986. 261p.</p> <p>[4] POPPER, Karl Raymund. Conjecturas e Refutacoes: Pensamento Cientifico. Brasilia: Editora Universidade Debrasil, 1982. (Colecao Pensamento Cientifico; 1).</p> <p>[5] POPPER, Karl Raimund. Conhecimento objetivo: uma abordagem evolucionária. Belo Horizonte: Itatiaia, 1999. 394 p. (Espírito do Nosso Tempo, 13).</p> <p>[6] KUHN, Thomas S.. A revolução copernicana. Lisboa: Ed. 70, 2002. 312 p. (Perfil História das idéias e do pensamento) ISBN: 9724411257.</p> <p>[7] KUHN, Thomas S.. A tensão essencial. Lisboa: Ed. 70, 2009. 408 p. ISBN: 9789724415437.</p> <p>[8] LAKATOS, Imre. A lógica do descobrimento matemático: provas e refutações. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 212 p. (Biblioteca de Cultura Científica).</p> <p>[9] FEYERABEND, Paul K.. Adeus a razão. Lisboa: Edições 70, 1991. 371p. (Biblioteca de Filosofia Contemporânea) ISBN: 9724407543.</p> <p>[10] FEYERABEND, Paulo K.; GUINSBURG, Gita K. Diálogos sobre o conhecimento. São Paulo: Perspectiva, 2001. 121 p. (Coleção Big bang) ISBN: 8527302373.</p> <p>[11] FEYERABEND, Paul K.. Matando o tempo: uma autobiografia. São Paulo: Ed. da UNESP, 1996. 197 p. ISBN: 8571391300.</p> <p>[12] PRIGOGINE, Ilya; Stengers Isabelle. Nova Aliança: Metamorfose da Ciência. Brasília: Unb, 1991.</p>

[13]STENGERS, Isabelle. Quem Tem Medo da Ciencia? Ciencia e Poderes. Sao Paulo: Siciliano, 1990.

[14]KOYRE, Alexandre; GARSCHAGEN, Donaldson M. Do mundo fechado ao universo infinito. 4. ed. rev.. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006. 287 p. (Campo teórico).

[15]KOYRÉ, Alexandre. Considerações sobre Descartes. 3. ed. Lisboa: Editorial Presença, 1981. 93 p.

[16]CHALMERS, Alan. A fabricação da ciência. São Paulo: UNESP, 1994. 185 p. ISBN: 8571390592.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
--

NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
--

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
--

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

() Obrigatório (X) Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT1504

NOME: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ROBÓTICA: HISTÓRIA E FILOSOFIA

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

<input type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
<input checked="" type="checkbox"/> Módulo	<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Bloco	<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)	<input type="checkbox"/> Atividade Autônoma
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)	

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
História e filosofia da IA. Inteligência Artificial e outras disciplinas. Modelos importados e derivados. Modelagem lógica do conhecimento em IA e Neurobiologia. Campos de aplicação da IA. Teoria de agentes. Resolução de problemas por buscas. Lógica de primeira ordem. Planejamentos clássico, hierárquico e multiagente. Representação do conhecimento. Sistemas estocásticos. Aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] PESSIS-PASTERNAK, Guitta. Do caos à inteligência artificial: quando os cientistas se interrogam. São Paulo: Unesp, c1992. ISBN: 8571390401.</p> <p>[2] RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter; DAVIS, Ernest. Artificial intelligence: a modern approach. 3rd. ed. Upper Saddle River, N. J.: Prentice Hall, c2010. 1132 p. (Prentice Hall series in artificial intelligence) ISBN: 9780136042594.</p> <p>[3] RUSSELL, Stuart J; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2013. ISBN: 8535211772.</p> <p>[5] SOUZA, Eduardo. Dos limites e fronteiras do conhecimento, da ficção e do saber. Salvador: impresso, 2006.</p> <p>[4] WINSTON, Patrick Henry; PAVEL, Carlos Octávio. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1988. xxii , 498 p. (Ciência da computação) ISBN: 8521606095.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] LOULA, Angelo; GUDWIN, Ricardo; QUEIROZ, João. Artificial cognition systems. Hershey: Idea, 2007. 402 p. ISBN: 9781599041117.</p> <p>[2] WINSTON, Patrick Henry; PAVEL, Carlos Octávio. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1988. xxii , 498 p. (Ciência da computação) ISBN: 8521606095.</p> <p>[3] SOUZA, Eduardo. Dos limites e fronteiras do conhecimento, da ficção e do saber. Salvador: impresso, 2006.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2510
 NOME: COGNIÇÃO ARTIFICIAL E SISTEMAS EMERGENTES
 MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
 () Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
 (X) Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
 () Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
 () Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
 () Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
História das Ciências da cognição. Campos epistemológicos componentes das CC. Ciências da Cognição e disciplinas afins. Modelos importados e derivados. Modelagem lógica do conhecimento em IA e Neurobiologia. As perspectivas da construção de modelo lógico único. Teoria da Emergência. Emergência e complexidade. Semânticas emergentes. Comportamentos emergentes. IA e robótica emergentes.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] GARDNER, Howard. A nova ciência da mente: uma história da revolução cognitiva. 2. ed. São Paulo: USP, 1996. 454 p. (Ponta, 9) ISBN: 8531401453.</p> <p>[2] LOULA, Angelo; GUDWIN, Ricardo; QUEIROZ, João. Artificial cognition systems. Hershey: Idea, 2007. 402 p. ISBN: 9781599041117.</p> <p>[3] PINKER. Steven. The blank slate. New York: Penguin, 2002.</p> <p>[4] QUEIROZ João; LOULA, Angelo; GUDWIN, Ricardo;. Computação, Cognição, Semiose. 1ª. Edfba. 2007.</p> <p>[5] SOUZA, Eduardo. Dos limites e fronteiras do conhecimento, da ficção e do saber. Salvador: impresso, 2006.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] TEIXEIRA, João. Mente, Cérebro e Cognição. RJ: Vozes, 2008.</p> <p>[2] PINKER. Steven. The blank slate. New York: Penguin, 2002.</p> <p>[3] QUEIROZ João; LOULA, Angelo; GUDWIN, Ricardo;.. Computação, Cognição, Semiose. 1ª. Edfba. 2007.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 1A
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2520

NOME: ECONOMIA AMBIENTAL

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-			-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Meio ambiente e desenvolvimento econômico. Teorias econômicas aplicadas. Instrumentos Econômicos de Política Ambiental. Valoração econômico-ambiental. Noções de Contabilidade ambiental. Industrialização, Inovação e Competitividade. Relações Internacionais.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] MAY, PETER; LUSTOSA, MARIA CECÍLIA & da VINHA, VALÉRIA, Economia do Meio Ambiente, Editora Campus, Rio de Janeiro, 2010.</p> <p>[2] SEROA DA MOTTA, R, Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais. Brasília:MMA, 1998.</p> <p>[3] _____, Economia Ambiental, FGV, 2006</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Georgescu-Roegen, N. O Decrescimento - Entropia, Ecologia, Economia. São Paulo: Editora SENAC. 2012 .</p> <p>[2] IBGE Indicadores de Desenvolvimento Sustentável - Brasil. Rio de Janeiro: FIBGE. www.ibge.gov.br, 2008.</p> <p>[3] KUMAR, P. (ed.) The Economics of Ecosystems and Biodiversity; Ecological and economic foundations. (TEEB DO) Londres: Earthscan, 2010, cap. 5.</p> <p>[4] LANGE, G.M. The changing wealth of nations; measuring sustainable development for the new millennium. Washington, D.C.: Banco Mundial, 2010.</p> <p>[5] SEROA DA MOTTA, R. Desafios ambientais da economia brasileira. Texto para discussão no 509, Rio de Janeiro:IPEA. 1997. www.ipea.gov.br</p> <p>[6] VEIGA, J. E. da (Org.). Economia socioambiental. São Paulo: Editora SENAC. 2010.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, _____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2500

NOME: INTRODUÇÃO ÀS ENGENHARIAS

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- () Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
- (X) Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
- () Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
- () Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
- () Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-			-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Natureza e formação do Engenheiro. Noções gerais sobre Ciência e Tecnologia. Fundamentos Metodológicos de Engenharia. Origem e Evolução da Engenharia. A Engenharia Brasileira. Atribuições Profissionais e Perspectivas do Mercado de Trabalho.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Bazzo, W.A.; Pereira, L.T.V. Introdução à Engenharia, Editora da UFSC.</p> <p>[2] Holtzaple, M. P.; Reece, W. D. Introdução à Engenharia. Rio de Janeiro, LTC Editora, 2006.</p> <p>[3] Eide, A. R. Engineering fundamentals and problem solving. 3. Ed. New York: McGraw-Hill, 1998. 517 p. (McGraw-Hill International Editions, General Engineering Series).</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Batalha, M.O. Introdução à Engenharia de Produção, Editora Campus.</p> <p>[2] Petroski, H. Inovação: da idéia ao produto. [trad. de ILDA, I. e TEIXEIRA, W. P.]. São Paulo, SP: Blucher, 2008. 201 p.</p> <p>[3] Wickert, J. Introdução à engenharia mecânica. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007. 357p.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT1560

NOME: FUNDAMENTOS EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	30	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	30	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Ecologia Aplicada. A Degradação Ambiental. Planejamento Territorial para o Desenvolvimento. Estudos de Caso.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] BRAGA, Benedito, HESPANHOL, Ivanildo, CONEJO, João G. Lotufo, MIERZWA, José Carlos, BARROS, Mário Thadeu L. de, SPENCER, Milton, PORTO, Mônica, NUCCI, Nelson, JULIANO, Neusa, EIGER, Sérgio. Introdução à Engenharia Ambiental – O desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária, PEARSON, Prentice Hall, 2005.</p> <p>[2] BUARQUE, C. Sergio. Construindo o Desenvolvimento Local Sustentavel – Metodologia de Planejamento. Rio de Janeiro: Garamond (ed.) , 2002.</p> <p>[3] MILLER Jr. G.T.Ciência Ambiental. Cengage Learning (ed.) 2007.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Projeto Áridas: guia de planejamento para o desenvolvimento sustentável. Sean E. Mckaughan (org.). Brasília: MMA, 2008.</p> <p>[2] PHILIPPI, Jr., ROMERO, M.A.& BRUNA, G.C.Curso de Gestão Ambiental – Coleção Ambiental, 1045p., Manole (ed.), 2004.</p> <p>[3] SEPULVEDA, S.. Desenvolvimento Sustentável e Microrregional – Métodos para Planejamento Local. 296p. Brasília: IICA, 2005.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 1A
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT1569

NOME: TÓPICOS ESPECIAIS EM PRÁTICAS AMBIENTAIS

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

<input type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
<input checked="" type="checkbox"/> Módulo	<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
<input type="checkbox"/> Bloco	<input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)	<input type="checkbox"/> Atividade Autônoma
<input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)	

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
A insustentabilidade ambiental dos modelos de sociedade atualmente vigentes e a evolução das políticas ambientais; Os Instrumentos de Gestão Ambiental e o processo de licenciamento de atividades potencialmente poluidoras – Comando e Controle; Aspectos conceituais dos diferentes tipos de licença; Estudo de Impactos Ambientais (EIA) e Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente (RIMA); Fundamentos conceituais para a adequada Avaliação de Impactos Ambientais (AIA); Atividades a serem desenvolvidas na execução de estudos de Avaliação de Impactos Ambientais (AIA); Principais métodos de Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) e exemplos práticos de elaboração.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] BRAGA, Benedito. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 318 p. ISBN: 85760504129788576050414.
[2] Site de Orientações Gerais para o Licenciamento Ambiental no RN: http://www.idema.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/idema/licenciamento_ambiental/gerados/licenciamento_orientacoes_gerais.asp .
[3] SANCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 495 p. ISBN: 9788586238796.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
[1] MILARÉ, Édis. Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. 1343 p. ISBN: 9788520334669.
[2] LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 5. ed. Petrópolis, RJ Paris, França: Vozes PNUMA, 2007. 494 p. (Educação ambiental) ISBN: 9788532626097.
[3] LA ROVERE, Emílio Lebre (coord.). Manual de Auditoria Ambiental. 2ª Rio de Janeiro. Qualitymark Editora. 2001.
[4] MMA/IBAMA. Avaliação de Impacto Ambiental: Agentes Sociais, Procedimentos e Ferramentas. 1ª Ed. - Brasília. MMA/IBAMA. 1995.
[5] DIAS, Marilza do Carmo Oliveira (coord.). Manual de Impactos Ambientais. 1ª Ed. - Fortaleza. Banco do Nordeste. 1999.
[6] FARIA, Ivan Dutra. Macrófita é a Mãe! Democratização da Linguagem Ambiental: Uma Análise Crítica. 1ª Ed. - Brasília. Teixeira Gráfica e Editora. 2001.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FPE0087
NOME: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
 Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
 Módulo Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
 Bloco Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
 Estágio (Atividade de Orientação Individual) Atividade Autônoma
 Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR

	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	45	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	15	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
EDU0087	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conteúdos gerais para a comunicação básica com surdos utilizando a língua da modalidade visual e gestual da Comunidade Surda: Língua Brasileira de Sinais - Libras. Vocabulário inicial para uso da Libras no contexto escolar visando a comunicação bilíngue.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] KOJIMA, Catarina Kitugi; SEGALA, Ramalho Sueli. Dicionário de libras: Imagem do pensamento. Escola: São Paulo. 2000;</p> <p>[2] CASTRO, Alberto Rainha de; CARVALHO, Ilza Silva. Comunicação por língua brasileira de sinais: livro básico/ Alberto Rainha de Castro e Ilza Silva de Carvalho. Brasília: Df, 2005.</p> <p>[3] OLIVER Sacks. Uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo, companhia das letras, 1998.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] GOLDFELD, Márcia. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista. São Paulo: Plexos, 1997</p> <p>[2] QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. São Paulo: Artemed, 2004.</p> <p>[3] SÁ, Nidia Regina Limeira . Educação de surdos: a caminho do bilinguismo. Niteroi: Ed. UFF, 1999.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 1A
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Aspectos históricos e conceituais. A importância das Políticas Públicas para o desenvolvimento regional: limites e possibilidades. Análise das experiências internacionais; Os arranjos Produtivos Locais e o desenvolvimento regional no Brasil; Análise de Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Brasil.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Natureza da ciência; Fundamentos da Metodologia Científica; Métodos e técnicas de pesquisa; Características e tipos de pesquisa; O que é um projeto de pesquisa e/ou inovação tecnológica; Pré-projeto de pesquisa; Projeto de Pesquisa; Experimento; Pesquisa Bibliográfica; Teoria, Hipóteses e Variáveis; Planejamento e Execução de Pesquisas, Amostras e Técnicas de Pesquisa, Elaboração, análise e interpretação de dados; Como elaborar trabalhos de pesquisa e organização de texto científico (Normas ABNT); Metodologia Científica e universidade; Transformando pesquisas em negócios: Lean Startup e Canvas.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] BARROS, Aidil; LEHFELD, Neide. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>[2] BRYSON, Bill. Breve História de Quase Tudo. São Paulo: Companhia das Letras.</p> <p>[3] GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.</p> <p>[4] KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2009.</p> <p>[5] LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>[6] MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>[7] MATTAR, J. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva, 2008.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] AZEVEDO, Israel Belo de. O prazer da produção científica: descubra como é fácil e agradável elaborar trabalhos acadêmicos. São Paulo: Hagnos, 2004.</p> <p>[2] BOAVENTURA, Edivaldo M.. Como ordenar as idéias. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>[3] CHASSOT, Áttico. A ciência através dos tempos. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>[4] MEDEIROS, João Bosco. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. São Paulo: Atlas, 1989.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

_____, _____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1401	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS
MTR0701	CIÊNCIAS DOS MATERIAIS
DEQ0424	CIÊNCIA E ENGENHARIA DOS MATERIAIS
MTR0702	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA I
DET0101	CIÊNCIA DOS MATERIAIS TÊXTEIS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução a Ciência e Tecnologia dos Materiais. Estrutura dos Materiais: arranjos atômicos, iônicos e moleculares. Fundamentos de cristalografia (planos e direções cristalográficas). Imperfeições em sólidos cristalinos. Difusão em sólidos. Diagrama de fases. Materiais compósitos e nanoestruturados. Propriedades dos materiais: mecânicas, térmicas, elétricas, óticas e magnéticas. Seleção de Materiais.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Callister, W.D. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 2008.</p> <p>[2] Askeland, D. R., Phulé, P.P. Ciência e Engenharia dos Materiais. 1ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.</p> <p>[3] Shakelford, J.F. Ciência dos Materiais. 6ª ed. São Paulo: Pearson Education (universitários), 2008.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Callister, W.D. Fundamentos da ciência e engenharia de materiais. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 2006.</p> <p>[2] Smith, W. F. Princípios de ciência e engenharia dos materiais. 3ª ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1998.</p> <p>[3] Van Vlack, L. H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1984.</p> <p>[4] Atkins, P.; Paula, J. Físico-Química Vol. 2. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora. 2004.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

E	
ECT1314	PRINCÍPIOS E FENÔMENOS TÉRMICOS E ONDULATÓRIOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1403	MECÂNICA DOS FLUIDOS
DEM0252	MECÂNICA DOS FLUIDOS
CIV0313	MECÂNICA DOS FLUIDOS
MEC0373	MECÂNICA DOS FLUIDOS
DEQ0614	FENÔMENOS DE TRANSPORTE I

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Definição de Fluido. Hipótese do Contínuo. Propriedades dos Fluidos. Escalares, Vetores e Tensores. Tensor Tensão. Tensão superficial e Capilaridade. Deformação e Viscosidade. Fluidos Newtonianos e Não-Newtonianos. Estática dos Fluidos. Cinemática dos Fluidos. Abordagem Integral para problemas de escoamento. Abordagem Diferencial para problemas de escoamento. Escoamentos Invíscidos. Métodos Experimentais.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] Çengel, Yunus A et al. Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações. 1. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007. xxvi, 816 p. ISBN: 9788586804588.	
[2] Fox, Robert W.; McDonald, Alan T.; Pritchard, Philip J. Introdução à mecânica dos fluidos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 710 p. ISBN: 9788521617570.	
[3] Munson, Bruce R; Young, Donald F; Okiishi, Theodore H. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: Edgard Blucher, 1997. 2v. ISBN: 1852120143528521201427.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
[1] White, Frank M. Mecânica dos fluidos. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 880 p. ISBN: 9788563308214.	
[2] Cimbalá, John M et al. Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações. 1. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007. xxvi, 816 p. ISBN: 9788586804588.	
[3] Massey, B. S. (Bernard Stanford), Carvalho, J. R. Guedes de, Mecânica dos Fluidos. Lisboa, Fundação Calçouste Gulbekian. 2002. ISBN: 972310945x (broch.).	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
<input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2412

NOME: MECÂNICA DOS SÓLIDOS

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
 Módulo Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
 Bloco Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
 Estágio (Atividade de Orientação Individual) Atividade Autônoma
 Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-	
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-	

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
---------	------------------------------------

ECT2201 E	CÁLCULO II
--------------	------------

ECT2204	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA I
---------	--------------------------------

ECT1212	CÁLCULO II
---------	------------

E	
ECT1214	PRINCÍPIOS E FENÔMENOS DA MECÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1402	Mecânica dos Sólidos
CIV0405	Mecânica Técnica
DEM0202	Estática
MEC0404	Mecânica dos Sólidos

EMENTA / DESCRIÇÃO
Sistema de forças. Equilíbrio estático. Análise de estruturas. Forças distribuídas. Esforços internos em elementos estruturais. Momentos de inércia. Atrito. Propriedades mecânicas dos materiais.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Meriam, J. L. & Kraige, L. G., Mecânica – Vol. 1: Estática, 5ª. Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>[2] Beer, F. P.; Johnston, E. R., Mecânica Vetorial para Engenheiros, Vol.1: Estática, 5ª. Edição, Pearson Editora.</p> <p>[3] Hibbeler, R. C., Mecânica para Engenharia – Vol. 1: Estática, 10ª. Edição, Pearson Prentice Hall, São Paulo.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Hibbeler, R. C., Resistência dos Materiais 5ª. Edição, Pearson Prentice Hall, São Paulo.</p> <p>[2] Gere, J., Mecânica dos Materiais 1ª. Edição, Editora Thomson.</p> <p>[3] Ugural, A. C., Mecânica dos Materiais, Editora LTC.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2416

NOME: EXPRESSÃO GRÁFICA

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
 Módulo Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
 Bloco Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
 Estágio (Atividade de Orientação Individual) Atividade Autônoma
 Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					Atividade Autônoma
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	40	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	20	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2203	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO
ECT1103	INFORMÁTICA FUNDAMENTAL

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1406	EXPRESSÃO GRÁFICA

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Introdução ao Desenho Técnico (Normas ABNT, escrita normalizada, tipos e espessura de linhas, folhas para desenho técnico, dobramento de folhas, legendas e escalas), Projeções Ortogonais (conceito de projeção, projeção plana, projeção paralela ortogonal em múltiplas vistas - projeções no 1º diedro e no 3º diedro -, precedência de linhas, conceito de vistas necessárias, vistas auxiliares), introdução aos Cortes às seções e à Cotagem, Perspectivas (projeção ortogonal axonométrica, projeções oblíquas e projeções centrais), Introdução aos sistemas CAD (apresentação do conceito, evolução dos sistemas CAD, áreas de utilização, aplicação para desenho de componentes).</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Silva, A. et al. Desenho Técnico Moderno. 4 ed. São Paulo: Ed. LTC, 2006. 494 p.</p> <p>[2] French, T.E.; Vierck, C.J. Desenho técnico e tecnologia gráfica, 8 ed. São Paulo: Ed. Globo, 2009. 1095p.</p> <p>[3] Manfe, G.; Pozza, R.; Scarato, G. Desenho Técnico Mecânico: Curso Completo, v.1, 1ed. São Paulo: Editora Hemus, 1981. 248p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Lee, Kunwoo. Principles of CAD/CAM/CAE. 1 ed. New York: Prentice Hall, 1999. 640 p.</p> <p>[2] Souza, A.F.; Ulbrich, C.B.L. Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/CAM/CNC. 1 ed. São Paulo: Artiliber Editora. 2009. 332 p.</p> <p>[3] NORMAS TÉCNICAS. Associação Brasileira de Normas Técnicas. (NBR 10647 - Desenho Técnico, NBR 10068 - Folha de Desenho - Leiaute e dimensões, NBR 8402 - Execução de caracter para escrita em desenho técnico, NBR 13142 - Desenho técnico - dobramento de cópia, NBR 8403 - Aplicação de linhas em desenho - Tipos de linhas - Larguras das linhas, NBR 8196 - Desenho técnico - Emprego de escalas, NBR 10582 - Apresentação da folha para desenho técnico, NBR 10067 - Princípios gerais de representação em desenho técnico, NBR ISO 10209-2: Termos relativos aos métodos de projeção.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2414

NOME: ELETRICIDADE APLICADA

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	54	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	6	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-			-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2301 E	CÁLCULO III

ECT2402	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA III
ECT1212 E ECT1315	CÁLCULO II PRINCÍPIOS E FENÔMENOS ELETROMAGNÉTICOS
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1404	ELETRICIDADE APLICADA
ELE0506	CIRCUITOS ELÉTRICOS
ELE0523	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
ELE0391	MÁQUINAS ELÉTRICAS
ELE0323	ELETROTÉCNICA APLICADA

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Conceitos e grandezas elétricas básicas. Elementos de circuitos elétricos. Análise de circuitos de corrente contínua. Análise de circuitos de corrente alternada. Fundamentos de máquinas elétricas (motores e transformadores). Fundamentos de instalações elétricas.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Hayt, W. H., Kemmerly, J., Ellsworth, J. Análise de circuitos em engenharia. McGraw-Hill.</p> <p>[2] Nilsson, J. W., Riedel, S. A., Marques, A. S. Circuitos elétricos. Pearson Prentice Hall.</p> <p>[3] O'Malley, J., Alves, D. S. R. Análise de circuitos. McGraw-Hill do Brasil.</p> <p>[4] Dorf, R. C., Svoboda, J. A. Introdução aos Circuitos Elétricos. Editora LTC.</p> <p>[5] Fitzgerald, A. E., Kingsley Jr., C., Umans S. D. Máquinas Elétricas. Bookman.</p> <p>[6] Franchi, C. M. Acionamentos Elétricos. Claiton Moro Franchi, Érica.</p> <p>[7] Cotrim, A. A. M. B. Instalações Elétricas. Pearson.</p> <p>[8] Creder, H. Instalações Elétricas. LTC.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Irwin, J. D. Análise de circuitos em engenharia. Makron Books.</p> <p>[2] Mariotto, P. A. Análise de circuitos elétricos. Prentice Hall.</p> <p>[3] Burian Jr, Y., Lyra, A. C. C. Circuitos elétricos. Pearson Prentice Hall.</p> <p>[4] Gussow, M. Eletricidade Básica. Pearson Prentice Hall.</p> <p>[5] Mamede Filho, J. Instalações Elétricas Industriais. LTC.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECT2415

NOME: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

MODALIDADE DE OFERTA: Presencial A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Módulo | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária TOTAL	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-			-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2301	CÁLCULO III
ECT1212	CÁLCULO II

--	--

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1312	CÁLCULO III

EMENTA / DESCRIÇÃO
Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª Ordem. Equações Diferenciais Ordinárias (EDO) Lineares de 2ª Ordem. Soluções em Séries de EDO Lineares de 2ª Ordem. Séries de Fourier. Equações Diferenciais Parciais (EDP).

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>[1] Richard C. Dprima, William E. Boyce; Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, 8ª Ed., Livros Técnicos e Científicos, São Paulo, 2006.</p> <p>[2] Kreyszig, Erwin, Advanced Engineering Mathematics, 9th Ed., John Wiley & Sons, 2006.</p> <p>[3] George F. Simmons, Equações Diferenciais, Mcgraw-hill Interamericana, 2007.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>[1] Guidorizzi, Luiz Hamilton, Um Curso de Cálculo Vol. IV, Livros Técnicos e Científicos, 2000.</p> <p>[2] Eugene Butkov; Física Matemática, 1ª Ed., Livros Técnicos e Científicos, São Paulo, 1998.</p> <p>[3] Hans J. Weber, George B. Arfken; Mathematical Methods For Physicists, 6th Ed., Academic Press, 2005.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BACHARELADO
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

_____, ____ de _____ de _____
 (Local)

 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Anexo
Normas para Seleção Interna e Cadastro de Ênfases

Normas para Seleção Interna e Cadastro nas Ênfases

do Curso de Ciências e Tecnologia - Bacharelado

Dispõe sobre a seleção interna para as ênfases do curso de Ciências e Tecnologia - Bacharelado da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Capítulo 1

Das Disposições Preliminares

Art. 1º Os graduandos do curso de Ciências e Tecnologia - Bacharelado (C&T), durante sua graduação, têm de cursar diferentes tipos de componentes curriculares, sendo eles:

- a) obrigatórios a todos os alunos de C&T;
- b) obrigatórios à ênfase em que o aluno estiver cadastrado; e
- c) optativos à ênfase em que estiver cadastrado.

Art. 2º Cada ênfase de C&T tem um conjunto de componentes curriculares obrigatórios determinados pela estrutura curricular e constantes na ênfase no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA).

Parágrafo Único. Os alunos cadastrados em determinada ênfase têm prioridade sobre os alunos que não estejam cadastrados nessa ênfase, na matrícula nos componentes obrigatórios à ênfase.

Art. 3° As ênfases de C&T são definidas por resolução do Colegiado do Curso (COLEBAC).

Art. 4° A seleção interna para as ênfases de C&T, doravante chamada de Seleção Interna, e o cadastro dos alunos nas referidas ênfases de C&T seguem os critérios e procedimentos estabelecidos nesta norma.

Capítulo 2

Dos Tipos de Seleção Interna

Art. 5° Há dois tipos de Seleção Interna:

- a) Tipo I - da qual podem participar os alunos que não fizeram aproveitamento de estudos ou que aproveitaram até 640 (seiscentos e quarenta) horas dentre os componentes curriculares obrigatórios a todos os alunos de C&T;
- b) Tipo II - da qual podem participar os alunos que aproveitaram mais de 640 (seiscentos e quarenta) horas dentre os componentes curriculares obrigatórios a todas as ênfases de C&T.

Art. 6° A cada Seleção Interna, 95% (noventa e cinco por cento) das vagas de cada ênfase de C&T são destinadas à Seleção Interna do Tipo I, e 5% (cinco por cento) das vagas são destinadas à Seleção Interna do Tipo II.

Art. 7° A Seleção Interna, tanto a do Tipo I quanto a do Tipo II, será realizada por etapas, como definido adiante.

Parágrafo Único. Se, depois de realizada qualquer etapa da Seleção Interna do Tipo I, sobraem vagas em alguma ênfase, tais vagas serão disponibilizadas para a Seleção Interna do Tipo II, e vice-versa.

Capítulo 3

Dos Requisitos para Participar da Seleção Interna

Art. 8º Pode participar da Seleção Interna o aluno de C&T que:

- a) tiver cumprido 900 (novecentas) horas dentre os componentes curriculares obrigatórios a todos os alunos de C&T;
- b) inscrever-se, na Secretaria Acadêmica/Coordenação de C&T, no prazo definido pela Coordenação do curso para a Seleção Interna;
- c) escolher, no ato da inscrição, ao menos 01 (uma) e no máximo 03 (três) ênfases de C&T, em ordem de prioridade.

Capítulo 4

Dos Procedimentos e Etapas da Seleção Interna

Art. 9º A Coordenação de C&T divulgará, a cada semestre letivo regular, os prazos e horários para inscrição dos alunos na Seleção Interna e o número de vagas disponíveis em cada ênfase de C&T.

Art. 10 Ao término de cada semestre letivo regular, a Coordenação do curso verificará quais alunos de C&T cumpriram o requisito do item (a) do artigo 8º e guardará o Índice de Eficiência Acadêmica (IEA) calculado para cada um deles à época.

Art. 11 O aluno que cumprir o requisito do item (a) do artigo 8º poderá se inscrever para a Seleção Interna.

Art. 12 Os alunos de C&T que se inscreverem para a Seleção Interna serão classificados em ordem decrescente de IEA calculado ao término do semestre em que cumpriu o requisito do item (a) do artigo 8°.

Parágrafo Único. Haverá uma lista classificatória de alunos para a Seleção Interna do Tipo I e outra para a Seleção Interna do Tipo II.

Art. 13 As etapas da Seleção Interna são definidas nos artigos a seguir.

Art. 14 Na Etapa 1 da Seleção Interna, cada ênfase terá seus alunos selecionados até o limite do número de vagas disponíveis na ênfase entre os alunos que escolheram a ênfase como primeira opção, tanto na Seleção Interna do Tipo I quanto na do Tipo II.

§ 1° Sobrando vagas em alguma ênfase na Seleção Interna do Tipo I, as vagas serão disponibilizadas para a mesma ênfase na Seleção Interna do Tipo II, se houver alunos que escolheram a ênfase como primeira opção e ainda não foram contemplados com vagas.

§ 2° Se a sobra de vagas ocorrer em alguma ênfase na Seleção Interna do Tipo II, as vagas serão disponibilizadas para a mesma ênfase na Seleção Interna do Tipo I.

§ 3° Não havendo alunos suficientes para preencher as vagas na seleção interna do tipo diverso, as vagas remanescentes retornarão à seleção interna original para a Etapa 2 da seleção.

Art. 15 Na Etapa 2 da Seleção Interna, quando houver, cada ênfase terá seus alunos selecionados até o limite do número de vagas ainda disponíveis na ênfase entre os alunos que escolheram a ênfase como segunda opção e não foram selecionados para a ênfase escolhida como primeira opção, tanto na Seleção Interna do Tipo I quanto na do Tipo II.

§ 1° Sobrando vagas em alguma ênfase na Seleção Interna do Tipo I, as vagas serão disponibilizadas para a mesma ênfase na Seleção Interna do Tipo II, se houver alunos que escolheram a ênfase como segunda opção e ainda não foram contemplados com vagas.

§ 2º Se a sobra de vagas ocorrer em alguma ênfase na Seleção Interna do Tipo II, as vagas serão disponibilizadas para a mesma ênfase na Seleção Interna do Tipo I.

§ 3º Não havendo alunos suficientes para preencher as vagas na seleção interna do tipo diverso, as vagas remanescentes retornarão à seleção interna original para a Etapa 3 da seleção.

Art. 16 Na Etapa 3 da Seleção Interna, quando houver, cada ênfase terá seus alunos selecionados até o limite do número de vagas ainda disponíveis na ênfase entre os alunos que escolheram a ênfase como terceira opção e não foram selecionados para a ênfase escolhida como primeira e nem como segunda opção, tanto na Seleção Interna do Tipo I quanto na do Tipo II.

§ 1º Sobrando vagas em alguma ênfase na Seleção Interna do Tipo I, as vagas serão disponibilizadas para a mesma ênfase na Seleção Interna do Tipo II, se houver alunos que escolheram a ênfase como terceira opção e ainda não foram contemplados com vagas.

§ 2º Se a sobra de vagas ocorrer em alguma ênfase na Seleção Interna do Tipo II, as vagas serão disponibilizadas para a mesma ênfase na Seleção Interna do Tipo I.

§ 3º Não havendo alunos suficientes para preencher as vagas na seleção interna do tipo diverso, as vagas remanescentes permanecerão ociosas.

Capítulo 5

Da Participação em Outra Seleção Interna

Art. 17 O aluno que for classificado na primeira Seleção Interna de que participar para sua primeira opção poderá, se for do seu interesse mudar de ênfase, inscrever-se para mais uma única Seleção Interna no decorrer de seu curso.

Parágrafo Único. O índice usado para sua classificação na segunda Seleção Interna de que participar será o IEA que ele tinha ao final do semestre letivo em que cumpriu o requisito do item (a) do artigo 5º, ou seja, o mesmo índice usado para sua classificação na primeira Seleção Interna de que participou.

Art. 18 O aluno que for classificado na primeira Seleção Interna de que participar para sua segunda ou terceira opção poderá, se for do seu interesse mudar de ênfase, inscrever-se para, no máximo, mais duas Seleções Internas no decorrer de seu curso.

Parágrafo Único. O índice usado para sua classificação na segunda Seleção Interna de que participar será o IEA que ele tinha ao final do semestre letivo em que cumpriu o requisito do item (a) do artigo 5º, ou seja, o mesmo índice usado para sua classificação na primeira Seleção Interna de que participou.

Capítulo 6

Das Disposições Finais

Art. 19 O resultado da Seleção Interna será divulgado pela Coordenação de C&T no semestre letivo regular seguinte ao semestre em que for realizada a seleção.

Art. 20 O cadastro dos alunos nas referidas ênfases será feito pela Diretoria de Administração e Controle Acadêmico (DACA) logo que o resultado da Seleção Interna for divulgado.

Art. 21 Os casos omissos serão apreciados, em primeira instância, pela Coordenação de C&T e, em segunda instância, pelo COLEBAC.