



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

ADITIVO 04

Processo: 23507.001207/2019-17

Período: Março/2019

Atos Autorizativos: Ofício 09/2019/CCEM/CCT/UFCA.

Síntese das mudanças:

Correção do pré-requisito da disciplina EM0055 – Metalurgia Mecânica.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

OFÍCIO Nº 09/2019/CCEC/CCT/UFCA

Juazeiro do Norte -Ce, 28 de março de 2019.

Ao Senhor
Prof. Rodolfo Jakov Saraiva Lôbo
Coordenador de Ensino da Graduação

Assunto: Correção de pré-requisito cadastrado no SIGAA

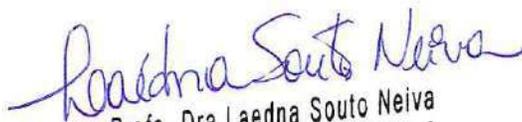
Prezado Coordenador,

A Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais solicita a vossa senhoria que providencie a **correção do pré-requisito** cadastrado para a disciplina EM0055 – **METALURGIA MECÂNICA**. Conforme o Plano Pedagógico do Curso, **o pré-requisito correto é TRATAMENTOS TÉRMICOS E TERMOQUÍMICOS**. Todavia, na estrutura curricular do Curso este foi cadastrado no SIGAA com o código EM0043, diferente do código preliminarmente atribuído pelos redatores do PPC (EM040-página 48 do PPC – anexo), o que gerou a confusão no cadastro do pré-requisito.

Assim, para que o pré-requisito de EM0055 – METALURGIA MECÂNICA conste corretamente no SIGAA, solicitamos o seguinte ajuste: **substituir o pré-requisito EM0040 – Processamento de Materiais Cerâmicos (errado) por EM0043 – Tratamentos Térmicos e Termoquímicos (correto)**.

Frise-se que não se trata de uma mudança de fato (pedagógica) do pré-requisito, mas de simples correção.

Atenciosamente,


Profª. Dra. Laedna Souto Neiva
COORDENADORA DE ENG. DE MATERIAIS
CCT/UFCA
SIAPE 2039613

Unidade Responsável: UACEM

Período para cursar: Eletiva.

Ementa:

Critérios de seleção e problemas de qualidade de materiais para fins: estruturais, de proteção, de uso doméstico, médico-odontológicos, eletrônicos, auditivos, automotivos e de transporte de fluídos e sólidos. Aplicações práticas.

Componente Curricular: RECICLAGEM DE MATERIAIS (EM051)

Pré-requisito: CIÊNCIA DE MATERIAIS II (EM024) E ENGENHARIA AMBIENTAL (EM038)

Carga Horária: 64 horas

Número de Créditos: 04

Unidade Responsável: UACEM

Período para cursar: Eletiva.

Ementa:

Sistemas ambientais e ciclos globais dos materiais. Gerenciamento da reciclagem e sua economia. Processos de reciclagem e reciclagem de materiais sólidos. Produtos reciclados e controle de qualidade. Economia. Processos de reciclagem e reciclagem de materiais sólidos. Produtos reciclados e controle de qualidade. Aplicações práticas.

Componente Curricular: GESTÃO DA QUALIDADE (EM052)

Pré-requisito: FUNDAMENTOS da ADMINISTRAÇÃO (EM026)

Carga Horária: 64 horas

Número de Créditos: 04

Unidade Responsável: UACAD

Período para cursar: Eletiva.

Ementa:

Histórico da qualidade; Fundamentos teóricos da qualidade; Abordagem sistêmica da qualidade; Novas estratégias de gestão de qualidade; Conceitos de TQM; Certificação da qualidade; Benchmarking; Liderança; Melhoria contínua.

Componente Curricular: CONFORMAÇÃO MECÂNICA (EM053)

Pré-requisito: TRATAMENTOS TÉRMICOS E TERMOQUÍMICOS (EM040)

Carga Horária: 64 horas

Número de Créditos: 04

Unidade Responsável: UACEM

Período para cursar: Eletiva.

Ementa:

Tensões e deformações. Elasticidade e plasticidade. Atrito e lubrificação. Fatores metalúrgicos na conformação mecânica de metais. Métodos analíticos para solução de problemas de conformação. Trefilação e extrusão. Forjamento. Laminação. Tratamentos termomecânicos.

Componente Curricular: FUNDIÇÃO (EM054)

Pré-requisito: TRATAMENTOS TÉRMICOS E TERMOQUÍMICOS (EM040)

Carga Horária: 64 horas

Número de Créditos: 04

Unidade Responsável: UACEM

Período para cursar: Eletiva.

Ementa:

Metais e ligas para fundição. Métodos e operações de fundição. Fundição em moldes colapsáveis e permanentes. Projeto e dimensionamento de moldes. Equipamento de fundição. Técnicas de lingotamento intermitente. Fundição e lingotamento contínuo. Soldagem por fusão e solidificação. Organização e manutenção de instalações de fundição.

Componente Curricular: METALURGIA MECÂNICA (EM055)

Pré-requisito: TRATAMENTOS TÉRMICOS E TERMOQUÍMICOS (EM040)

Carga Horária: 64 horas

Número de Créditos: 04

Unidade Responsável: UACEM

Período para cursar: Eletiva.

Ementa:

Teoria das linhas de discordâncias. Deformação plástica de cristais. Mecanismos de endurecimento. Fratura. Mecânica da fadiga. Fluência.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

ADITIVO 05

Processo: 23507.002403/2019-66

Período: Junho/2019

Atos Autorizativos: Ofício 21/2019/CCEM/CCT/UFCA; Resolução 01/2019/NDE; Ata da 1ª Reunião do Colegiado 2019.

Síntese das mudanças:

Inclusão de equivalência de disciplinas: EM0004 – Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, EM0014 – Cálculo Numérico, EM0017 – Mecânica Geral, EM0019 – Matemática Aplicada, EM0027 – Engenharia Ambiental e EM0028 – Eletrotécnica.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

OFÍCIO Nº 21/2019/CCEC/CCT/UFCA

Juazeiro do Norte -Ce, 03 de junho de 2019.

Ao Senhor
Prof. Rodolfo Jakov Saraiva Lôbo
Coordenador de Ensino da Graduação
CEG/PROGRAD/UFCA

Assunto: Inclusão de Equivalências de Disciplinas.

Prezado Coordenador,

Considerando os inúmeros casos de aproveitamento interno de algumas disciplinas ofertadas por outros Cursos do CCT da UFCA; considerando os princípios da eficiência e da economia processual; considerando decisão do Colegiado do Curso (cópia em anexo); considerando resolução assinada por todos os membros do NDE (cópia em anexo); a Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais solicita a vossa senhoria a inclusão de equivalência de disciplinas conforme tabela abaixo.

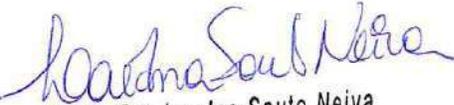
DISCIPLINA	EQUIVALÊNCIAS ESPECÍFICAS
EM0004 – ALGEBRA VETORIAL E GEOMETRIA ANALITICA	CAR0009 – ÁLGEBRA VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA
	MC0002 – ÁLGEBRA VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA
	CC0004 – ÁLGEBRA VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

EM0014 – CALCULO NUMERICO	ECI0080 – CÁLCULO NUMÉRICO
EM0017-MECÂNICA GERAL	ECI0013 – MECÂNICA PARA ENGENHARIA CIVIL I
EM0019 – MATEMÁTICA APLICADA	ECI0015 - MATEMÁTICA APLICADA A ENGENHARIA CIVIL
EM0027 – ENGENHARIA AMBIENTAL	ECI0020 – ENGENHARIA AMBIENTAL
EM0028 – ELETROTÉCNICA	ECI0022 - ELETROTÉCNICA

Atenciosamente,


Profa. Dra. Laedna Souto Neiva
COORDENADORA DE ENG. DE MATERIAIS
CCT/UFCA
SIAPE 2039613

Confere com o original
03/06/19
[Assinatura]



Tárcito Theophilo B. de Lima
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
Assistente em Administração
SIAPE: 1656874

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE

RESOLUÇÃO 01/2019/NDE/CCEM/CCT/UFCA, DE 27 DE MAIO DE 2019

Ratifica equivalência de disciplinas.

A Presidente do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais, no âmbito das atribuições,

Considerando a participação da maioria dos membros do NDE na reunião realizada pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais no dia 23 de abril de 2019; considerando os inúmeros casos de aproveitamento interno de algumas disciplinas ofertadas por outros Cursos do CCT da UFCA; considerando os princípios da eficiência e da economia processual; **resolvo**, com a concordância dos demais membros do NDE, conforme assinaturas abaixo, **ratificar a decisão que formaliza as seguintes equivalências:**

DISCIPLINA	EQUIVALÊNCIAS ESPECÍFICAS
EM0004 – ALGEBRA VETORIAL E GEOMETRIA ANALITICA	CAR0009 – ÁLGEBRA VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA
	MC0002 – ÁLGEBRA VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA
	CC0004 – ÁLGEBRA VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA
EM0014 – CALCULO NUMERICO	ECI0080 – CÁLCULO NUMÉRICO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE

EM0017- MECÂNICA GERAL	ECIO013 – MECÂNICA PARA ENGENHARIA CIVIL I
EM0019 – MATEMÁTICA APLICADA	ECIO015 - MATEMÁTICA APLICADA A ENGENHARIA CIVIL
EM0027 – ENGENHARIA AMBIENTAL	ECIO020 – ENGENHARIA AMBIENTAL
EM0028 – ELETROTÉCNICA	ECIO022 - ELETROTÉCNICA

Juazeiro do Norte – Ce, 27 de maio de 2019.

Maria Isabel Brasileiro Rodrigues

Maria Isabel Brasileiro Rodrigues (Presidente)

Carlos Marley de Souza Junior

Carlos Marley de Souza Junior

Edvânia Trajano Teófilo

Edvânia Trajano Teófilo

João Victor Cardoso de Alencar

João Victor Cardoso de Alencar

Laédna Souto Neiva

Laédna Souto Neiva

Mário Henrique Gomes Pacheco

Mário Henrique Gomes Pacheco

Compare com o original
03/06/19
T

Tárcito Theophilo B. de Lima
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
Assistente em Administração
UFCA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

Av. Tenente Raimundo Rocha, s/nº | Cidade Universitária +55 (88) 3221-9200
Juazeiro do Norte/CE | CEP: 63.048-080



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS
CAMPUS DE JUAZEIRO DO NORTE-CE

Ata da 1ª Reunião do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais da Universidade Federal do Cariri em 2019.

01	Às catorze horas do dia 23 de abril de 2019, na sala i 105, Bloco i, do <i>Campus</i> de
02	Juazeiro do Norte da UFCa, reuniu-se o Colegiado do Curso Engenharia de
03	Materiais com a presença dos seguintes servidores: Allana Kellen Lima Santos
04	Pereira, André Wesley Barbosa Rodrigues, Edvânia Trajano Teófilo, Laédna Souto
05	Neiva, Larissa Kerollaine Maia Gomes, Ledjane Lima Sobrinho, Marcelo Oliveira
06	Santiago, Maria das Dores Bandeira Barroso e Maria Isabel Brasileiro Rodrigues.
07	Ademais, esteve presente o representante dos discentes Francisco Yago Vieira
08	Arrais. Iniciada a reunião pela Coordenadora do Curso, professora Laédna Souto
09	Neiva, foi lida e aprovada a ata da 5ª reunião extraordinária realizada no dia 28
10	novembro de 2018. Em seguida, foi colocado em discussão a proposta da demand
11	de disciplinas para o período 2019/2 . A professora Laédna explicou que havia
12	uma solicitação de pequenos ajustes em relação a aula teórica de Química
13	Ambiental, mas que não mudava a distribuição real do horário. A professora Maria
14	das Dores solicitou esforços no sentido de ajustar o horário das aulas ministradas
15	por ela, uma vez que estão atualmente e também na proposta bastante dispersas,
16	de tal forma que ela tem aula todos os dias da semana. Após breve deliberação, a
17	professora Laédna propôs que o Colegiado aprovasse o horário como proposto,
18	mas autorizando a Coordenação a empreender esforços no sentido de racionalizar
19	na medida do possível a solicitação da professora Maria das Dores. A proposta foi
20	aprovada por unanimidade. O próximo ponto de pauta tratou da aprovação de
21	resoluções Ad Referendum , que autorizaram a quebra de pré-requisito para as
22	turmas extras, abertas por recomendação da Ouvidoria Geral da UFCa. As referidas
23	resoluções foram aprovadas por unanimidade. Na sequência, o Colegiado aprovou
24	a criação de calendário de reuniões ordinárias, ficando estabelecido que estas,
25	havendo pauta, devem ocorrer na última terça-feira de cada mês por regra. Por fim,
26	o Colegiado aprovou a formalização de equivalências de algumas disciplinas que
27	já passam por processo de aproveitamento interno, bem como de outras iguais a
28	estas, recentemente criadas pelos novos Cursos do CCT. Ficaram definidas as
29	seguintes equivalências: EM0004 – Álgebra Vetorial e Geometria Analítica
30	(equivalente a CAR0009 – Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, MC0002 –
31	Álgebra Vetorial e Geometria Analítica e CC0004 – Álgebra Vetorial e Geometria
32	Analítica); EM0014 – Cálculo Numérico (equivalente a ECI0080 – Cálculo
33	Numérico); EM0017- Mecânica Geral (equivalente a ECI0013 – Mecânica para
34	Engenharia Civil I); EM0019 – Matemática Aplicada (equivalente a ECI0015 –
35	Matemática Aplicada a Engenharia Civil); EM0027 – Engenharia Ambiental
36	(equivalente a ECI0020 – Engenharia Ambiental); EM0028 – Eletrotécnica

Compare com o original

03/06/19

[Assinatura]

Tarcito Theophilo B. de Lima
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
Assistente em Administração
SIAPE: 1656874

37	(equivalente a EC10022 – Eletrotécnica). Não havendo nada mais digno de nota, eu,
38	Tárcito Theophilo Barbosa de Lima, Assistente em Administração, lavrei a presente
39	ata que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos presentes.
40	Allana Kellen Lima Santos Pereira <u>Allana Kellen Lima Santos Pereira</u>
41	André Wesley Barbosa Rodrigues <u>André Wesley Barbosa Rodrigues</u>
42	Edvânia Trajano Teófilo <u>Edvânia Trajano Teófilo</u>
43	Francisco Yago Vieira Arrais <u>Francisco Yago Vieira Arrais</u>
44	Laédna Souto Neiva <u>Laédna Souto Neiva</u>
45	Larissa Kerollaine Maia Gomes <u>Larissa Kerollaine Maia Gomes</u>
46	Ledjane Lima Sobrinho <u>Ledjane Lima Sobrinho</u>
47	Marcelo Oliveira Santiago <u>Marcelo Oliveira Santiago</u>
48	Maria das Dores Bandeira Barroso <u>Maria das Dores B. Barroso</u>
49	Maria Isabel Brasileiro Rodrigues <u>Maria Isabel Brasileiro Rodrigues</u>
50	Tárcito Theophilo Barbosa de Lima <u>Tárcito</u>

*Confere com o original
03/06/19*

Tárcito

Tárcito Theophilo B. de Lima
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
Assistente em Administração
SIAPE: 1656874



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

ADITIVO 06

Processo: 23507.003411/2019-10

Período: Agosto/2019

Atos Autorizativos: Resolução 03/2019/COLEGIADO.

Síntese das mudanças:

Inserção de pré-requisito na disciplina EM0040 – Processamento de Materiais Cerâmicos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

RESOLUÇÃO 03/2019/COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS/CCT,
DE 09 DE AGOSTO DE 2019.

Aprova *Ad Referendum* inserção de pré-requisito em componente obrigatório.

A Presidente do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais, no âmbito das suas atribuições,

Art. 1º Considerando a necessidade da inserção de novo pré requisito para o componente curricular obrigatório Processamento de Materiais Cerâmicos - EM0040, resolve aprovar *Ad Referendum* a inserção do componente curricular obrigatório "Introdução aos Materiais Cerâmicos - EM0071" como pré requisito do primeiro supracitado.

Art. 2º Registre-se que o componente curricular Processamento de Materiais Cerâmicos - EM0040, terá, portanto, como pré requisitos a partir de agora os componentes "Introdução aos Materiais Cerâmicos - EM0035" ou "Introdução aos Materiais Cerâmicos - EM0071"

Art. 2º Esta resolução entra em vigor a partir desta data.

Juazeiro do Norte - Ce, 09 de julho de 2019.

Profa. Dra. Laedna Souto Neiva
COORDENADORA DE ENG. DE MATERIAIS
CCT/UFCA

Av. Tenente Humberto Rocha, 519° | Cidade Universitária | +55 (88) 3221-9200
Juazeiro do Norte/CE | CEP: 63.048-080

UFCA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CARIRI



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

ADITIVO 07

Processo: 23507.002240/2020-02

Período: Agosto/2020

Atos Autorizativos: Ofício 13/2020/CCEM/CCT/UFCA; Ata da 2ª Reunião Extraordinária do Colegiado 2020; Parecer NDE.

Síntese das mudanças:

1. Criação das disciplinas optativas Introdução aos Materiais Cerâmicos TEÓRICO e Introdução aos Materiais Cerâmicos PRÁTICO. O cumprimento de ambas as disciplinas optativas é equivalente à disciplina obrigatória Introdução aos Materiais Cerâmicos (EM0071);
2. Apensar ao PCC, enquanto durar a suspensão do calendário 2020.1, os planos de ensino das disciplinas EM0003 – Química Geral para Engenharia, EM0021 – Química Analítica, Ensaio Mecânicos de Materiais – EM0032, Introdução à Programação – EM0006 e Caracterização dos Materiais – EM0033, para que apliquem a substituição de práticas laboratoriais de forma remota.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS**

OFÍCIO 13/2020/CCEM/CCT/UFCA

Juazeiro do Norte, 03 de agosto de 2020.

À Coordenadoria de Ensino de Graduação - CEG
Pró-reitoria de Graduação – PROGRAD
Universidade Federal do Cariri, Sala I205, Bloco I, 2º andar
63048-080, Juazeiro do Norte-CE

ASSUNTO: Aditivo ao PPC da Engenharia de Materiais

Prezado(a) Senhor(a),

A coordenação do Curso de Engenharia de Materiais, considerando a Portaria nº 544/2020 do Ministério da Educação (MEC) que autoriza a realização de atividades remotas até o dia 31 de dezembro, a fim de atender as exigências da SERES sobre o aditivo ao PPC para as aulas práticas e/ou teórico-práticas, no contexto da pandemia da Covid-19 e seguindo o que estabelece a RESOLUÇÃO Nº 26/CONSUNI, DE 10 DE JULHO DE 2020, sobre o Período Letivo Especial na Universidade Federal do Cariri (UFCA), vem por meio deste solicitar à CEG – PROGRAD, conforme aprovação do NDE (parecer em anexo) e do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais (Ata em anexo), as seguintes demandas:

1) Criação das disciplinas optativas Introdução aos Materiais Cerâmicos TEÓRICO e Introdução aos Materiais Cerâmicos PRÁTICO. O cumprimento de ambas as disciplinas optativas - Introdução aos e Introdução aos é equivalente a disciplina obrigatória Introdução aos Materiais Cerâmicos (EM0071) de 64 h. Assim, o aluno que cursar as duas disciplinas Introdução aos Materiais Cerâmicos TEÓRICO (48h) e Introdução aos Materiais Cerâmicos PRÁTICO (16h) receberá sua equivalência para a Introdução aos Materiais Cerâmicos (EM0071). O aluno que cursou Introdução aos Materiais Cerâmicos TEÓRICO (48h), terá que cursar Introdução aos Materiais Cerâmicos PRÁTICO (16h) e, assim, receberá sua equivalência para Introdução aos Materiais Cerâmicos (EM0071). Programa de criação das disciplinas juntamente com Planos de ensino está em anexo.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS**

2) Apensar ao PPC do curso de Engenharia de Materiais, enquanto durar a suspensão do calendário 2020.1 da UFCA, os planos de ensino (em anexo) das disciplinas Química Geral para Engenharia (EM0003), Química Analítica (EM0021), Ensaio Mecânicos de Materiais (EM0032), ~~Introdução à Programação (EM0006)~~ e Caracterização dos Materiais (EM0033), para que as mesmas apliquem a substituição de práticas laboratoriais, de que trata o §3º do Art. 1º da Portaria nº 544/2020, de forma remota.

Juazeiro do Norte, 03 de agosto de 2020.

Maria Isabel Brasileiro Rodrigues

Maria Isabel Brasileiro Rodrigues
Coordenadora do Curso de Engenharia de Materiais
SIAPE: 1808711



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS
CAMPUS DE JUAZEIRO DO NORTE-CE

Ata da 2ª Reunião Extraordinária do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais da Universidade Federal do Cariri em 2020.

01	Às catorze horas do dia trinta e um do mês de julho de dois mil e vinte, reuniram-se
02	através de videoconferência pela plataforma Google Meet, os componentes do
03	colegiado do curso de Engenharia de Materiais, estando presentes os docentes: Ana
04	Cândida de Almeida Prado, André Wesley Barbosa Rodrigues, Allana Kellen
05	Lima Santos Pereira, Caroline Vieira Gonçalves, Edvânia Trajano Teófilo,
06	Francisca Maria Martins Pereira, Francisco José de Paula Filho, Hillane Mirelle
07	Lopes Ferreira de Lima, Laédna Souto Neiva, Maria Isabel Brasileiro Rodrigues
08	e Marcelo Oliveira Santiago. Ademais, estiveram presentes as representantes dos
09	discentes Vanessa Saraiva Silva e Taynara Lemos Pedroza. Como participantes,
10	estiveram presentes os docentes André Oliveira Santos e Thiago Mielle Brito
11	Ferreira Oliveira, e a discente Ana Larissa Soares Cruz. Verificada a existência de
12	quórum, a reunião foi iniciada pela Coordenadora do Curso, professora Maria Isabel
13	Brasileiro Rodrigues, que iniciou expondo as pautas que serão tratadas, começando
14	pela aprovação da criação de uma disciplina optativa de introdução aos
15	materiais cerâmicos e solicitou que a responsável pela disciplina explanasse sobre
16	o assunto. A professora Ana Cândida explanou que produziu um formulário criando a
17	disciplina optativa Introdução aos Materiais Cerâmicos Teóricos, colocando a ementa
18	com 48 horas de duração total e um outro formulário com Introdução aos Materiais
19	Cerâmicos Práticos, contendo 16 horas, constando descrito as atividades que são
20	realizadas no laboratório, com os objetivos. Continuou colocando que a soma das
21	duas cargas horárias totaliza a disciplina de Introdução aos Materiais Cerâmicos como
22	um todo e a ementa das duas também totaliza o que é dado na disciplina, ou seja, a
23	soma das duas é equivalente a Introdução aos Materiais Cerâmicos. Informou ainda
24	que as aulas práticas serão ministradas de forma presencial quando as aulas forem
25	retomadas presencialmente, conforme descrito nos documentos propostos citados
26	acima. Posto em votação, o colegiado aprovou por unanimidade a criação das duas
27	disciplinas optativas de Introdução dos materiais cerâmicos, sendo que será
28	ministrada, nesse período de suspensão de atividades presenciais, a disciplina de
29	Introdução aos Materiais Cerâmicos Teóricos. A professora Isabel passou para o
30	próximo ponto a ser tratado sobre aprovação dos planos de ensino das disciplinas
31	em que a parte prática será ministrada remotamente. Iniciou explicando que, de
32	acordo com as respostas de questionário passado pela PROGRAD, aos professores
33	que ministram disciplinas teórico-práticas, seria possível as aulas práticas serem

34 ministradas de forma remota. Os professores então repassaram os planos de ensino,
35 com a parte teórica e a parte prática, descritos da maneira que serão realizados no
36 período letivo especial. A professora Isabel continuou citando quais são essas
37 disciplinas: Química Geral, que será dividida a parte teórica entre os professores
38 Allana Kellen e Thiago Mielle, e a parte prática com André Oliveira; Ensaio Mecânicos
39 dos Materiais, ministrada pela professora Hillane Mirelle; Química analítica, ministrada
40 pelo professor Francisco Filho; Programação Computacional, ministrada pela
41 professora Camila Helena e Caracterização dos Materiais, ministrada pela professora
42 Isabel Rodrigues. A professora Isabel apresentou todos os planos de ensino das
43 disciplinas citadas, para que os membros do colegiado pudessem analisar juntos. A
44 professora Caroline pediu a palavra e fez alguns questionamentos, como o que essas
45 mudanças iriam agregar à formação do aluno, porque é necessário sempre ter em
46 mente a formação das competências e do perfil do egresso, então propôs uma reflexão
47 e análise de cada plano de ensino nesse sentido. Continuou expondo outro ponto
48 sobre os laboratórios, em que o aluno vai ao laboratório e executa experimentos, e
49 questiona se essa vivência será retirada do aluno ou ele terá oportunidade de ir ao
50 laboratório para fazer esses experimentos e, sendo este o caso, ficar documentado
51 em que disciplina isso irá ocorrer e em que momento. Questionou ainda se essas
52 mudanças serão permanentes ou não e que deve ser acordado isso dentro do NDE e
53 colegiado, pois os alunos não deveriam perder o direito de ter essas aulas práticas em
54 laboratórios e serem penalizados mais do que já estão sendo, visto que já são 7 meses
55 de atraso no curso. Pediu também atenção maior aos alunos do primeiro semestre,
56 que não estão no ritmo do semestre como os alunos do terceiro período, por exemplo,
57 que já estão mais adaptados ao curso. Explanou ainda que teme que esses alunos
58 percam o interesse e aumente ainda mais a evasão por conta da atual situação, que
59 já é preocupante. A professora Ana Cândida, como presidente do NDE, colocou que
60 não consegue responder aos questionamentos colocados pela professora Caroline,
61 se o aluno terá, com esse plano, a vivência necessária para um engenheiro de
62 materiais, pelo pouco tempo de maturidade para estudar os planos de ensino de cada
63 disciplina que foram apresentados. Continuou dizendo que acha que os professores
64 dessas disciplinas poderiam tentar responder a esses questionamentos, pois não se
65 sente segura para explanar sobre tais questões. A professora Isabel expôs que precisa
66 da deliberação sobre essas disciplinas para, no caso de aprovação, poder
67 disponibilizar para os alunos se maticularem. O professor Marcelo explicou que
68 concorda que precisa pensar bem nas aulas práticas e se elas devem iniciar agora,
69 mas que deve-se lembrar de dois pontos: primeiro que existe a aula prática em que o
70 aluno realiza os experimentos e a aula prática em que o aluno visualiza como é feito
71 o experimento, então isso deve ser levado em consideração. O outro ponto colocado
72 pelo professor Marcelo é que muitas vezes no primeiro semestre, em disciplinas que
73 exigem prática em laboratório, o aluno não consegue ter a vivência de chegar ao oitavo
74 semestre, por exemplo, sabendo tudo sobre laboratório e reforçou que por vídeo aula,
75 o aluno consegue visualizar bem os fenômenos vivenciados dentro de um laboratório.
76 Citou ainda que, no caso da Química Geral, já há uma previsão no PPC do curso de
77 engenharia de materiais, de que as aulas práticas seriam demonstrativas. A
78 professora Caroline perguntou aos professores, que darão as aulas práticas remotas,
79 se por acaso numa hipotética volta às atividades presenciais no mês de outubro, por
80 exemplo, se os mesmos voltarão ou se continuarão com o ensino remoto, e solicitou
81 a manifestação dos alunos presentes em relação ao assunto. A discente Vanessa se

82 pronunciou dizendo que acha de extrema importância que todos os alunos tenham o
83 convívio com o laboratório e sugeriu que poderia ter as vídeo aulas, para ter um
84 demonstrativo, e quando voltar às atividades presenciais, remanejar os alunos de
85 maneira que possam ter a vivência laboratorial. A professora Allana expôs que sendo
86 da forma sugerida, em relação a disciplina de Química Geral, não faria sentido
87 ministrar a prática duas vezes, no caso a prática remota e a prática posterior, e
88 considerou que as práticas que envolvem a operação de equipamentos, sendo da
89 forma demonstrativa, não daria muito certo. A professora Isabel colocou que ao retirar
90 as disciplinas que têm prática e não ministrá-las de forma remota, será uma perda
91 maior para os estudantes e falou ainda que acredita que os professores indicaram
92 esses planos de ensino para a ocasião atual, para atender ao período especial, pois
93 é um momento de exceção. O professor Francisco reforçou que os professores foram
94 solicitados para apresentar as propostas e que no período especial o aluno vai se
95 matricular se tiver interesse, se achar que é conveniente pra ele, pois é um momento
96 de excepcionalidade e é uma maneira que a Universidade está possibilitando das
97 aulas acontecerem e que os professores se empenharão ao máximo para tornar a
98 visualização das práticas mais próximas possíveis. A professora Allana explicou que
99 as práticas de química geral são plausíveis de ministrar de maneira remota e que os
100 alunos serão capazes de assimilar o conteúdo. O professor Thiago colocou que, das
101 opções que se teria para esse momento, a fim de reduzir o prejuízo dos estudantes,
102 ministrar essas disciplinas, com a parte prática sendo feita de forma demonstrativa,
103 com as mais diversas ferramentas possíveis, garantiria o melhor aprendizado para o
104 aluno. A professora Caroline discorreu sobre uma sugestão da discente Taynara, de
105 que uma forma de minicursos complementares poderia ser avaliada, assim como se
106 manter aberta sob perspectiva de os alunos não conseguirem fazer aula prática
107 presencial, puderem fazer num período posterior e que conste em documento. A
108 professora Ana Cândida expôs que se a disciplina de Química Geral, remotamente,
109 conseguir transmitir para os alunos uma construção científica, estaria sendo válida
110 para as práticas que serão usadas nas disciplinas posteriores, como Caracterização
111 de Materiais e Processamento. Concluiu a fala dizendo que de acordo com a
112 Resolução nº 26/Consuni, o período 2020.1 só poderá retornar quando o período
113 especial for finalizado. A professora Allana concordou com a proposta de serem feitas
114 as partes práticas de maneira remota e depois os alunos acompanharem nos
115 semestres seguintes, através de minicursos, o que seria uma forma de pôr em prática
116 a vivência de laboratório. A professora Caroline explicou que seria bom fazer um
117 documento para apensar ao PPC, dizendo que essas aulas práticas serão dadas
118 remotamente, mas no futuro, para essa turma que teve essa experiência, será dada a
119 oportunidade de participar de um minicurso acompanhando as práticas que não
120 fizeram anteriormente. O professor Marcelo discordou, mostrando que não há
121 necessidade de documentar no PPC que os alunos terão essas práticas
122 posteriormente, pois os professores já estão dando o que diz no PPC, incluindo a
123 carga horária exigida e as aulas demonstrativas, e continuou mostrando que se dispõe
124 a ministrar disciplinas optativas de férias, por exemplo, com vivência de laboratório,
125 para todos os alunos que se interessarem, não somente aos que farão as disciplinas
126 remotas. O professor Francisco concordou em disponibilizar uma disciplina de
127 Vivência em Laboratório, mas que não seja atrelada a nenhuma disciplina específica,
128 que seja uma disciplina optativa geral. Finalizadas as deliberações, a professora
129 Isabel colocou em votação a substituição de práticas laboratoriais das disciplinas:

130	Química Geral, sendo aprovada com 10 votos a favor, 1 voto contra e 1 abstenção;
131	Química Analítica: sendo aprovada com 9 votos a favor e 3 abstenções; Ensaios
132	Mecânicos dos Materiais: sendo aprovada com 10 votos a favor e 2 abstenções;
133	Programação Computacional: sendo aprovada com 10 votos a favor e 2 abstenções;
134	Caracterização de Materiais: sendo aprovada com 11 votos a favor e 1 abstenção.
135	Não havendo nada mais a tratar, eu, Agnes Gonzaga Minervino, Assistente em
136	Administração, lavrei a presente ata que depois de lida e aprovada será assinada por
137	mim e pelos presentes.
138	Agnes Gonzaga Minervino <i>Agnes Gonzaga Minervino</i>
139	Ana Cândida de Almeida Prado _____
140	André Wesley Barbosa Rodrigues _____
141	Allana Kellen Lima Santos Pereira _____
142	Caroline Vieira Gonçalves _____
143	Edvânia Trajano Teófilo _____
144	Francisca Maria Martins Pereira _____
145	Francisco José de Paula Filho _____
146	Hillane Mirelle Lopes Ferreira de Lima _____
147	Laédna Souto Neiva _____
148	Marcelo Oliveira Santiago _____
149	
150	Maria Isabel Brasileiro Rodrigues <i>Maria Isabel Brasileiro Rodrigues</i>
151	Taynara Lemos Pedroza _____
152	Vanessa Saraiva Silva _____



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS**

PARECER NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

Assunto: Aditivo ao Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Materiais: **Criação de disciplinas optativas e atividades práticas das disciplinas teórico-práticas durante o período letivo especial**

CONSIDERAÇÕES

Considerando a Resolução Nº 26/CONSUNI, de 10 de julho de 2020 que estabelece o Período Letivo Especial no contexto da pandemia da Covid-19 na Universidade Federal do Cariri (UFCA) com a oferta opcional de componentes curriculares pelos docentes e matrículas opcionais pelos discentes durante a suspensão do Calendário Acadêmico.

Considerando a Nota Técnica emitida pela PROGRAD - UFCA sobre a Portaria MEC Nº 544/2020 e o Parecer CNE/CP Nº 05/2020.

Considerando a proposição de criação e oferta das disciplinas optativas, constante em formulários de criação de disciplinas e o plano de ensino:

- (i) Introdução aos Materiais Cerâmicos Teórico de 48h; e
- (ii) Introdução aos Materiais Cerâmicos Prático de 16h.

Considerando o constante nos planos de ensino com a proposição de oferta durante o período letivo especial, incluindo seus conteúdos práticos, das disciplinas:

- (i) Química Geral (EM0003) de 96h, sendo 64h de aula teórica e 32h de aula prática;
- (ii) Química Analítica (EM0021) de 64h, sendo 32h de aula teórica e 32h de aula prática;
- (iii) Programação Computacional (EM0006) de 64h, sendo 16h de aula teórica e 48h de aula prática;
- (iv) Ensaaios dos Materiais (EM0032) de 64h; sendo 32h de aula teórica e 32h de aula prática; e
- (v) Caracterização dos Materiais (EM0033) de 64h, sendo 32h de aula teórica e 32h de aula prática.

Considerando as discussões e resultados das votações que ocorreram em reunião conjunta entre o Núcleo Docente Estruturante e o Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais (com Ata em anexo) ocorrida no dia 31 de julho de 2020.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS**

DISCUSSÃO

As atividades práticas constantes na disciplina Introdução aos Materiais Cerâmicos (EM0071) são intrínsecas à profissão de Engenheiro de Materiais e os recursos tecnológicos de demonstração remota não são suficientes para que o estudante adquira a expertise necessária para o exercício da profissão.

Assim, a proposição é a criação de duas disciplinas optativas (Introdução aos Materiais Cerâmicos Teórico e Introdução aos Materiais Cerâmicos Prático) que em conjunto abrangem todo o conteúdo e carga horária da disciplina Introdução aos Materiais Cerâmicos (EM0071). Durante o período letivo especial, pode ser ofertada a nova disciplina optativa Introdução aos Materiais Cerâmicos Teórico de forma remota. E, posteriormente quando do retorno das aulas presenciais na UFCA, será ofertada a outra disciplina nova Introdução aos Materiais Cerâmicos Prático. O aluno ao cursar e ser aprovado nessas duas novas disciplinas optativas recebe equivalência da disciplina EM0071.

Portanto, respeita-se o disposto na Resolução Nº 26/CONSUNI, de 10 de julho de 2020 e na Nota Técnica emitida pela PROGRAD - UFCA sobre a Portaria MEC Nº 544/2020 e o Parecer CNE/CP Nº 05/2020 e há ganhos no andamento dos estudos dos alunos no curso.

O professor responsável pela disciplina Programação Computacional (EM0006) planejou as atividades práticas sendo feitas pelo próprio aluno em seu computador em sua casa. Portanto, a prática remota é suficiente para o estudante adquirir a expertise necessária para o exercício da profissão.

Os professores responsáveis pelas disciplinas (i) Química Geral (EM0003); (ii) Química Analítica (EM0021); (iii) Ensaio dos Materiais (EM0032); e (iv) Caracterização dos Materiais (EM0033) e a maioria dos membros presentes na reunião do NDE consideram que atividades práticas presentes no conteúdo destas disciplinas podem ser ofertadas de forma demonstrativa remota e que esse método de ensino é suficiente para o aluno adquirir a expertise necessária para o exercício da profissão.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS**

DECISÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Portanto, o Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de Materiais é favorável:

(A) a criação das disciplinas optativas Introdução aos Materiais Cerâmicos Prático e Introdução aos Materiais Cerâmicos Teórico;

(B) a oferta das atividades práticas das disciplinas Química Geral, Química Analítica, Ensaio dos Materiais, Programação Computacional e Caracterização dos Materiais de forma remota.

(C) que as mudanças constantes nos itens A e B sejam apensadas aos Projeto Pedagógico do Curso, sendo que as mudanças do item B serão apensadas enquanto durar a suspensão do calendário acadêmico da Universidade Federal do Cariri.

Juazeiro do Norte, 03 de agosto de 2020.

Ana Candida de Almeida Prado

Presidente do Núcleo Docente Estruturante



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

ANEXO III DA RESOLUÇÃO N° 26/CONSUNI, DE 10 DE JULHO DE 2020

PLANO DE ENSINO DE MÓDULO EM PERÍODO LETIVO ESPECIAL

Documento a ser aprovado pelo Colegiado de Curso e apensado no Projeto Pedagógico do Curso.

A oferta de componente teórico e componente prático acontecerá de forma excepcional em decorrência da crise sanitária de importância nacional.

Dados da Turma

Disciplina / Módulo: INTRODUÇÃO AOS MATERIAIS CERÂMICOS

Turma:

Carga Horária Total da disciplina: 64 horas

Carga Horária do componente teórico: 48 h

Carga Horária do componente prático: 16h
--

Quantidade de vagas: 30

<input checked="" type="checkbox"/> Disponibilizarei todas as gravações das atividades síncronas.

<input type="checkbox"/> Não disponibilizarei as gravações das atividades síncronas.
--

<input type="checkbox"/> Disponibilizarei parcialmente as gravações das atividades síncronas.

Pré-Requisitos: Ciência dos Materiais II
--

Ementa:

Histórico da obtenção e utilização de materiais cerâmicos. Cerâmicas cristalinas, amorfas e vitrocerâmicas. Origem geológica das matérias-primas. Método de extração e beneficiamento. Estrutura cristalina de silicatos, aluminossilicatos, argilominerais, óxidos, não-óxidos. Classificação, Nomenclatura, Propriedades e Funções das principais matérias-primas cerâmicas naturais e sintéticas: argilominerais (silicatos e aluminatos), óxidos (alumínio, magnésio, silício, titânio, zircônio, ferro), não-óxidos (carbetos e nitretos), fundentes para indústria de vidros (feldspatos). Conceito de argila e argilomineral. Propriedades coloidais do sistema argila-água. Identificação de matérias-primas naturais e sintéticas por análise química e capacidade de troca de cátions, por difração de raios X, distribuição granulométrica, análises térmicas e por Microscopia Eletrônica, entre outras técnicas. Influência das propriedades das matérias-primas cerâmicas no processamento e propriedades dos produtos cerâmicos.

Metodologia de Ensino e Avaliação – componente teórico

Metodologia:

Serão realizadas técnicas de sala de aula invertida: (i) o conteúdo objeto de estudo será disponibilizado aos alunos previamente às aulas síncronas, bem como exercícios serão enviados para os alunos antes da aula; (ii) durante as aulas síncronas, também serão feitos trabalhos e atividades para que os alunos absorvam o conteúdo e tirem dúvidas; e (iii) uma avaliação de aprendizagem de cada um dos conteúdos será disponibilizada para os alunos realizarem logo após a aula síncrona que abordou aquele conteúdo.

Por último, os alunos terão que ministrar um seminário sintetizando os conteúdos, escolherão um produto cerâmico e terão que dizer quais matérias-primas são usadas na fabricação deste produto, as formulações da massa, as funções que as matérias-primas exercem durante o processo de fabricação e as propriedades final do produto escolhido.

Os discentes terão participação ativa na disciplina, tanto nas aulas síncronas quando serão estimulados a fazerem questionamentos, raciocinar, responder perguntas, bem como, na realização de trabalhos assíncronos e no preparo e apresentação de seminários.

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:

As entregas das atividades prévias, avaliações e seminário tem notas máximas pré-estabelecidas que ao final podem chegar ao total de 10,0 pontos. Conforme especificado abaixo:

ATIVIDADE AVALIATIVA (PONTOS)	NOTA MÁXIMA
- Questionário prévio sobre conceitos gerais de matérias-primas cerâmicas	0,25
- Avaliação de Aprendizagem - conceitos gerais de matérias-primas cerâmicas	0,25
- Questionário prévio sobre matérias-primas cerâmicas naturais	0,5
- Avaliação de Aprendizagem - matérias-primas cerâmicas naturais	1,0
- Questionário prévio sobre matérias-primas cerâmicas sintéticas	0,5
- Avaliação de Aprendizagem - matérias-primas cerâmicas sintéticas	1,0
- Questionário prévio sobre vidros e vitrocerâmicas	0,5
- Avaliação de Aprendizagem - vidros e vitrocerâmicas	1,0
- Questionário prévio sobre diagrama de fases e formulação	0,5
- Avaliação de Aprendizagem - diagrama de fases e formulação	1,0
- Questionário prévio sobre Caracterização de Matérias-primas	0,5
- Avaliação de Aprendizagem - Caracterização de Matérias-primas	1,0
- Seminário	2,0
TOTAL	10,0

Horário de atendimento:

Quartas-feiras de 16 às 18h

Planejamento das aulas - componente teórico

Abertura:	03/11/2020	Fechamento:	05/11/2020
Semana:	1ª	Período:	C.Horária Sem: 03

Conteúdo:	Apresentação e Acordo sobre o Plano do curso. Conceitos gerais: <ul style="list-style-type: none"> - definições de termos de materiais cerâmicos; - composição e tipos de ligação dos materiais cerâmicos e suas influências nas características do material; - diferenças das características entre cerâmicas avançadas e tradicionais; - histórico da obtenção e utilização de materiais cerâmicos.
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Antes da Aula Síncrona: Assistir a Vídeo-aula, Ler Material Didático e Responder a atividade prévia Durante a Aula Síncrona: Desenvolver a atividade proposta em aula Logo Após a Aula Síncrona: Responder a avaliação para medir a assimilação do conteúdo
Correção da atividade e atribuição de valor:	A participação na atividade antes da aula valerá 0,25 pontos A avaliação após a aula valerá de 0 a 0,25 pontos. Ambas notas serão somadas no cálculo da nota da disciplina.
Datas importantes:	Data máxima para envio da resposta ao questionário prévio: 03/11/2020 Aula Síncrona: 04/11/2020 de 14h às 16h Data máxima para responder a avaliação de assimilação de conteúdo: 05/11/2020
Outros informes e Encaminhamentos:	

Abertura:	06/11/2020	Fechamento:	12/11/2020
Semana:	2ª	Período:	C.Horária Sem: 11
Conteúdo:	Matérias-primas cerâmicas NATURAIS: <ul style="list-style-type: none"> - Origem geológica das matérias-primas cerâmicas e Método de extração e beneficiamento; - Classificação, Nomenclatura, Estrutura, Propriedades e Funções das principais matérias-primas usadas na fabricação de cerâmicas tradicionais. Exemplos: argila, sílica, fundentes para indústria (feldspatos); - Influência da composição química e tipos de ligações nas estruturas cristalinas; - Triaxial cerâmico; - Conceito de argila e argilomineral. - Composição dos principais tipos de argila. - Composição, estrutura, ligações químicas, substituições isomórficas e carga superficial dos argilominerais e sua influência em suas propriedades e aplicações; - Propriedades coloidais do sistema argila-água; - Características das principais matérias-primas naturais e sua influência nas técnicas de processamento cerâmico, relacionando-as com os tipos e a qualidade dos produtos. 		
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Antes da Aula Síncrona: Assistir a Vídeo-aula, Ler Material Didático e Responder a atividade prévia Durante a Aula Síncrona: Desenvolver as atividades propostas em aula Logo Após a Aula Síncrona: Responder a avaliação para medir a assimilação do conteúdo		
Correção da atividade e atribuição de valor:	A participação na atividade antes da aula valerá 0,5 pontos A avaliação após a aula valerá de 0 a 1,0 pontos. Ambas notas serão somadas no cálculo da nota da disciplina.		
Datas importantes:	Data máxima para envio da resposta ao questionário prévio: 08/11/2020 Aulas Síncronas: 09 e 11/11/2020 de 14h às 16h Data máxima para responder a avaliação de assimilação de conteúdo: 12/11/2020		
Outros informes e Encaminhamentos:			

Abertura:	13/11/2020			Fechamento:	19/11/2020	
Semana:	3ª	Período:		C.Horária Sem:	08	
Conteúdo:	<p>Matérias-primas cerâmicas SINTÉTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Síntese e Métodos de Obtenção de matérias-primas cerâmicas sintéticas; - Classificação, Nomenclatura, Estrutura, Propriedades e Funções das principais matérias-primas usadas na fabricação de cerâmicas avançadas. Exemplos: óxidos (alumínio, magnésio, silício, titânio, zircônio, ferro) e não-óxidos (carbeto e nitreto); - Influência da composição química e tipos de ligações nas estruturas cristalinas das principais matérias-primas cerâmicas sintéticas; - Características das principais matérias-primas sintéticas e sua influência nas técnicas de processamento cerâmico, relacionando-as com os tipos e a qualidade dos produtos avançados. 					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	<p>Antes da Aula Síncrona: Assistir a Vídeo-aula, Ler Material Didático e Responder a atividade prévia</p> <p>Durante a Aula Síncrona: Desenvolver as atividades propostas em aula</p> <p>Logo Após a Aula Síncrona: Responder a avaliação para medir a assimilação do conteúdo</p>					
Correção da atividade e atribuição de valor:	<p>A participação na atividade antes da aula valerá 0,5 pontos</p> <p>A avaliação após a aula valerá de 0 a 1,0 pontos.</p> <p>Ambas notas serão somadas no cálculo da nota da disciplina.</p>					
Datas importantes:	<p>Data máxima para envio da resposta ao questionário prévio: 15/11/2020</p> <p>Aulas Síncronas: 16 e 18/11/2020 de 14h às 16h</p> <p>Data máxima para responder a avaliação de assimilação de conteúdo: 19/11/2020</p>					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	20/11/2020			Fechamento:	26/11/2020	
Semana:	4ª	Período:		C.Horária Sem:	08	
Conteúdo:	<p>Vidros e vitrocerâmicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fundamentos sobre os vidros; - matérias-primas para fabricação de vidros; - formulações para vidros de diferentes usos e propriedades; - transições dos vidros, reações que ocorrem durante a fabricação dos vidros e cristalização vítrea; - o que são vitrocerâmicas; - principais vitrocerâmicas comerciais; - propriedades das vitrocerâmicas; - como são obtidas as vitrocerâmicas. 					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	<p>Antes da Aula Síncrona: Assistir a Vídeo-aula, Ler Material Didático e Responder a atividade prévia</p> <p>Durante a Aula Síncrona: Desenvolver as atividades propostas em aula</p> <p>Logo Após a Aula Síncrona: Responder a avaliação para medir a assimilação do conteúdo</p>					
Correção da atividade e atribuição de valor:	<p>A participação na atividade antes da aula valerá 0,5 pontos</p> <p>A avaliação após a aula valerá de 0 a 1,0 pontos.</p> <p>Ambas notas serão somadas no cálculo da nota da disciplina.</p>					
Datas importantes:	<p>Data máxima para envio da resposta ao questionário prévio: 22/11/2020</p> <p>Aulas Síncronas: 23 e 25/11/2020 de 14h às 16h</p> <p>Data máxima para responder a avaliação de assimilação de conteúdo: 26/11/2020</p>					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	27/11/2020			Fechamento:	03/12/2020	
Semana:	5ª	Período:		C.Horária Sem:	08	

Conteúdo:	<p>Diagrama de Fases e Formulação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - principais diagramas binários e ternários de materiais cerâmicos; - compreensão de um diagrama de fases ternários; - análise de diagramas de fases de dois e de três componentes: cálculos e determinações de composição e de formulações de massas - análise de diagramas de fases de dois e de três componentes: obtenção de fases após a sinterização.
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	<p>Antes da Aula Síncrona: Assistir a Vídeo-aula, Ler Material Didático e Responder a atividade prévia</p> <p>Durante a Aula Síncrona: Desenvolver as atividades propostas em aula</p> <p>Logo Após a Aula Síncrona: Responder a avaliação para medir a assimilação do conteúdo</p>
Correção da atividade e atribuição de valor:	<p>A participação na atividade antes da aula valerá 0,5 pontos</p> <p>A avaliação após a aula valerá de 0 a 1,0 pontos.</p> <p>Ambas notas serão somadas no cálculo da nota da disciplina.</p>
Datas importantes:	<p>Data máxima para envio da resposta ao questionário prévio: 29/11/2020</p> <p>Aulas Síncronas: 30/11/2020 e 02/12/2020 de 14h às 16h</p> <p>Data máxima para responder a avaliação de assimilação de conteúdo: 03/12/2020</p>
Outros informes e Encaminhamentos:	

Abertura:	04/12/2020			Fechamento:	08/12/2020	
Semana:	6 ^a	Período:		C.Horária Sem:	04	
Conteúdo:	Caracterização de matérias-primas cerâmicas: - Identificação de matérias-primas naturais e sintéticas por análise química e capacidade de troca de cátions, por difração de raios X, distribuição granulométrica, análises térmicas e por Microscopia Eletrônica, entre outras técnicas.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Antes da Aula Síncrona: Assistir a Vídeo-aula, Ler Material Didático e Responder a atividade prévia Durante a Aula Síncrona: Desenvolver as atividades propostas em aula Logo Após a Aula Síncrona: Responder a avaliação para medir a assimilação do conteúdo					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A participação na atividade antes da aula valerá 0,5 pontos A avaliação após a aula valerá de 0 a 1,0 pontos. Ambas notas serão somadas no cálculo da nota da disciplina.					
Datas importantes:	Data máxima para envio da resposta ao questionário prévio: 06/12/2020 Aula Síncrona: 07/12/2020 de 14h às 16h Data máxima para responder a avaliação de assimilação de conteúdo: 08/12/2020					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	03/11/2020			Fechamento:	09/12/2020	
Semana:	1 a 6 ^a	Período:		C.Horária Sem:	06	
Conteúdo:	Matérias-primas x propriedades x produtos: - influência das características das matérias-primas cerâmicas no processamento e nas propriedades dos produtos cerâmicos.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Seminário abordando a interação entre matérias-primas x processamento x propriedades de produtos cerâmicos					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A pontuação do seminário será até 2,0 pontos.					
Datas importantes:	Aula Síncrona para apresentação de seminário: 09/12/2020 de 14h às 16h					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Avaliações - componente teórico

<p>Descrição: envio da resposta ao questionário sobre conceitos gerais de materiais cerâmicos (0,25pt.) Data: 03/11/2020 Hora: até às 23:59h</p> <p>Descrição: envio da resposta à avaliação de aprendizagem sobre conceitos gerais de materiais cerâmicos (0,25pt.) Data: 05/11/2020 Hora: até às 23:59h</p> <p>Descrição: envio da resposta ao questionário prévio sobre Matérias-Primas Cerâmicas Naturais (0,5pt.) Data: 08/11/2020</p>
--

Hora: até às 23:59h

Descrição: envio da resposta à avaliação de aprendizagem sobre Matérias-Primas Cerâmicas Naturais (1,0pt.)

Data: 12/11/2020

Hora: até às 23:59h

Descrição: envio da resposta ao questionário prévio sobre Matérias-Primas Cerâmicas Sintéticas (0,5pt.)

Data: 15/11/2020

Hora: até às 23:59h

Descrição: envio da resposta à avaliação de aprendizagem sobre Matérias-Primas Cerâmicas Sintéticas (1,0pt.)

Data: 19/11/2020

Hora: até às 23:59h

Descrição: envio da resposta ao questionário prévio sobre Vidros e Vitrocerâmicas (0,5pt.)

Data: 22/11/2020

Hora: até às 23:59h

Descrição: envio da resposta à avaliação de aprendizagem sobre Vidros e Vitrocerâmicas (1,0pt.)

Data: 26/11/2020

Hora: até às 23:59h

Descrição: envio da resposta ao questionário prévio sobre Diagramas de Fases e Formulação (0,5pt.)

Data: 29/11/2020

Hora: até às 23:59h

Descrição: envio da resposta à avaliação de aprendizagem sobre Diagrama de Fases e Formulação (1,0pt.)

Data: 03/12/2020

Hora: até às 23:59h

Descrição: envio da resposta ao questionário prévio sobre Caracterização de Matérias-Primas Cerâmicas (0,5pt.)

Data: 06/12/2020

Hora: até às 23:59h

Descrição: envio da resposta à avaliação de aprendizagem sobre Caracterização de Matérias-Primas Cerâmicas (1,0pt.)

Data: 08/12/2020

Hora: até às 23:59h

Descrição: Seminário - encontro síncrono (valor 2,0pt.)

Data: 09/12/2020

Hora: 14h

Metodologia de Ensino e Avaliação – componente prática

Metodologia:

Realização do procedimentos práticos por equipes de alunos. Os alunos devem fazer uma revisão bibliográfica sobre os conceitos vistos nas práticas, interpretar os resultados e escrever relatório que correlacione os resultados obtidos com os conceitos técnico-científicos.

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:

Os Relatórios das atividades práticas serão avaliados pela capacidade dos alunos de avaliar os resultados obtidos e relacioná-los com os conceitos científicos e pela sua capacidade de comunicação escrita. Serão 4 relatórios com notas de 0 a 10. A nota do aluno será a média das notas de seus relatórios.

Planejamento das aulas - componente prática

Abertura:	com o reinício das aulas presenciais	Fechamento:	
Semana:	1^a	Período:	C.Horária Sem: 04
Conteúdo:	Distribuição granulométrica		
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Determinação da curva da distribuição granulométrica de matérias-primas cerâmicas pelos métodos de peneiramento e de sedimentação. Relacionar essa característica com outras propriedades das matérias-primas. Relatório da prática contendo revisão bibliográfica, materiais e métodos, resultados, discussão, conclusão e referências.		
Correção da atividade e atribuição de valor:	O relatório valerá até 10 pontos, sendo avaliado a capacidade dos alunos de avaliar os resultados obtidos e relacioná-los com os conceitos científicos.		
Datas importantes:	só será possível determinar após a aprovação do retorno e do calendário das aulas presenciais na UFCA		
Outros informes e Encaminhamentos:			

Abertura:	com o reinício das aulas presenciais	Fechamento:	
Semana:	2^a	Período:	C.Horária Sem: 04
Conteúdo:	Estudo do comportamento da curva de defloculação de materiais cerâmicos		
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Determinação da curva de defloculação de matérias-primas cerâmicas com adição gradativa de defloculante usando viscosímetro rotacional e de cup ford. Relacionar essa característica com outras propriedades das matérias-primas. Relatório da prática contendo revisão bibliográfica, materiais e métodos, resultados, discussão, conclusão e referências.		
Correção da atividade e atribuição de valor:	O relatório valerá até 10 pontos, sendo avaliado a capacidade dos alunos de avaliar os resultados obtidos e relacioná-los com os conceitos científicos.		
Datas importantes:	só será possível determinar após a aprovação do retorno e do calendário das aulas presenciais na UFCA		
Outros informes e Encaminhamentos:			

Abertura:	com o reinício das aulas presenciais	Fechamento:	
Semana:	3^a	Período:	C.Horária Sem: 04
Conteúdo:	Determinação dos índices de plasticidade		
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Determinação de limite de plasticidade, limite de liquidez e índice de plasticidade de diferentes argilas usando métodos normatizados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Relacionar essa característica com outras propriedades das matérias-primas. Relatório da prática contendo revisão bibliográfica, materiais e métodos, resultados, discussão, conclusão e referências.		
Correção da atividade e atribuição de valor:	O relatório valerá até 10 pontos, sendo avaliado a capacidade dos alunos de avaliar os resultados obtidos e relacioná-los com os conceitos científicos.		
Datas importantes:	só será possível determinar após a aprovação do retorno e do calendário das aulas presenciais na UFCA		
Outros informes e Encaminhamentos:			

Abertura:	com o reinício das aulas presenciais	Fechamento:	
Semana:	4^a	Período:	C.Horária Sem:
Conteúdo:	Caracterização química e mineralógica das matérias-primas.		
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Determinação e análise da composição química e mineralógica de matérias-primas cerâmicas por meio de técnicas de fluorescência de raios X, difração de raios X e análises térmicas. Relacionar essas características com outras propriedades das matérias-primas. Relatório da prática contendo revisão bibliográfica, materiais e métodos, resultados, discussão, conclusão e referências.		
Correção da atividade e atribuição de valor:	O relatório valerá até 10 pontos, sendo avaliado a capacidade dos alunos de avaliar os resultados obtidos e relacioná-los com os conceitos científicos.		
Datas importantes:	só será possível determinar após a aprovação do retorno e do calendário das aulas presenciais na UFCA		
Outros informes e Encaminhamentos:			

Avaliações - componente prática

Descrição:

Serão 04 relatórios solicitados. Cada um de uma prática. Cada relatório valerá até 10 pontos, sendo avaliado a capacidade dos alunos de avaliar os resultados obtidos e relacioná-los com os conceitos científicos. A nota será calculada pela média das notas dos relatórios.

Período:

só será possível determinar após a aprovação do retorno e do calendário das aulas presenciais na UFCA.

Referências – componentes teórico e prático

Básicas (Tipo de material e descrição):

- SINTON, CHRISTOPHER W. Raw materials for glass and ceramics: sources, processes, and quality control. New Jersey: John Wiley & Sons, 2006. 356 p. ISBN 139780471479420.
- KINGERY, W. D; BOWEN, H. K; UHLMANN, D. R. (Donald Robert). Introduction to ceramics. 2.ed. New York: Wiley-Interscience: John Wiley, c1976. 1032 p. (Wiley series on the science and technology of materials). ISBN 0471478601.
- BARBA, ANTONIO; FELÍU, CARLOS. Materias primas para la fabricación de soportes de baldosas cerámicas.. 2. ed. Castellón: Instituto de Tecnología Cerámica, 2002. 291 p. ISBN 8492317663.
- CARTER, C. Barry; CARTER, C. BARRY; NORTON, M. GRANT. Ceramic materials: science and engineering. New York, NY: Springer, c2007. xxii,716 p. ISBN 9780387462707
- SOUZA SANTOS, P. Ciência e tecnologia de argilas. vols. I; II e III. São Paulo:EDUSP, 1992 [livro digital].
- NORTON, F. H. Introdução à tecnologia cerâmica. São Paulo: Blucher, 1973. [livro digital].

Complementares (Tipo de material e descrição):

- RICE, ROY W. Ceramic fabrication technology. New York: Marcel Dekker, 2003. 358 p. ISBN 0824708539
- RAHAMAN, M.N. Ceramic processing and sintering. 2. ed. Boca Raton, Florida: CRC Press/Taylor & Francis, c2003. 875 p. ISBN 0-8247-0988-8.
- RICHERSON, DAVID W. Modern ceramic engineering: properties, processing, and use in design. 3 ed. New York, NY: CRC/Taylor & Francis, 2006. 707 p. ISBN 1574446932.
- GREEN, David J. An introduction to the mechanical properties of ceramics. New York, NY: Cambridge University Press, 1998. 336 p. ISBN 052159913X.
- REED, JAMES STALFORD. Principles of ceramics processing. 2. ed. New York, NY: John Wiley & Sons, c1995. 658 p. ISBN 978-0-471-59721-6 .
- CHIANG, YET-MING. Physical ceramics: principles for ceramic science and engineering. New York, NY: John Wiley & Sons, c1997. 522 p. ISBN 0471598739.
- BENGISU, MURAT; BENGISU, MURAT. Engineering ceramics. New York, NY: Springer, 2001. 620 p.
- SHACKELFORD, JAMES F. Ciência dos materiais. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, c2008. xiii, 556 p. ISBN 9788576051602
- CALLISTER, WILLIAM D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2008. xx, 705 p. ISBN 8521612885



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

Unidade Acadêmica Responsável: Centro de Ciências e Tecnologia - CCT				
Componente Curricular: INTRODUÇÃO AOS MATERIAIS CERÂMICOS TEÓRICO			Tipo: Disciplina	
			Caráter²: Optativa	
Semestre de Oferta³:		Habilitação⁴: -		Regime⁵: Presencial ou Híbrido ou a Distância
Pré-Requisito: CIÊNCIA DE MATERIAIS II (EM0024)			Correquisito: Não tem	
			Equivalência: juntamente com Introdução aos Materiais Cerâmicos Prático equivale a Introdução aos Materiais Cerâmicos (EM0071)	
Número de Créditos: 03	Carga Horária			
	Total: 48 horas	Teórica: 48 horas	Prática: 0h	EAD: A disciplina pode ser ofertada de forma remota
Objetivos: Conhecer as matérias-primas cerâmicas com suas respectivas microestruturas e propriedades. Ser capaz de identificar as citadas matérias-primas utilizando para tanto os diferentes métodos existentes.				
Ementa: Histórico da obtenção e utilização de materiais cerâmicos. Cerâmicas cristalinas, amorfas e vitrocerâmicas. Origem geológica das matérias-primas. Método de extração e beneficiamento. Estrutura cristalina de silicatos, aluminossilicatos, argilo-minerais, óxidos, não-óxidos. Classificação, Nomenclatura, Propriedades e Funções das principais matérias-primas cerâmicas naturais e sintéticas: argilo minerais (silicatos e aluminatos), óxidos (alumínio, magnésio, silício, titânio, zircônio, ferro), não-óxidos (carbeto e nitreto), fundentes para indústria de vidros (feldspatos). Conceito de argila e argilo-mineral. Propriedades coloidais do sistema argila-água. Identificação de matérias-primas naturais e sintéticas por análise química e capacidade de troca de cátions, por difração de raios X, distribuição granulométrica, análises térmicas e por Microscopia Eletrônica, entre outras técnicas. Influência das propriedades das matérias-primas cerâmicas no processamento e propriedades dos produtos cerâmicos.				



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

Bibliografia Básica

SINTON, CHRISTOPHER W. Raw materials for glass and ceramics: sources, processes, and quality control. New Jersey: John Wiley & Sons, 2006. 356 p. ISBN 139780471479420.

KINGERY, W. D; BOWEN, H. K; UHLMANN, D. R. (Donald Robert). Introduction to ceramics. 2.ed. New York: Wiley-Interscience: John Wiley, c1976. 1032 p. (Wiley series on the science and technology of materials). ISBN 0471478601.

BARBA, ANTONIO; FELÍU, CARLOS. Materias primas para la fabricación de soportes de baldosas cerámicas.. 2. ed. Castellón: Instituto de Tecnología Cerámica, 2002. 291 p. ISBN 8492317663.

CARTER, C. Barry; CARTER, C. BARRY; NORTON, M. GRANT. Ceramic materials: science and engineering. New York, NY: Springer, c2007. xxii,716 p. ISBN 9780387462707

SOUZA SANTOS, P. Ciência e tecnologia de argilas. vols. I; II e III. São Paulo:EDUSP, 1992 [livro digital].

NORTON, F. H. Introdução à tecnologia cerâmica. São Paulo: Blucher, 1973. [livro digital].

Bibliografia Complementar

RICE, ROY W. Ceramic fabrication technology. New York: Marcel Dekker, 2003. 358 p. ISBN 0824708539

RAHAMAN, M.N. Ceramic processing and sintering. 2. ed. Boca Raton, Florida: CRC Press/Taylor & Francis, c2003. 875 p. ISBN 0-8247-0988-8.

RICHERSON, DAVID W. Modern ceramic engineering: properties, processing, and use in design. 3 ed. New York, NY: CRC/Taylor & Francis, 2006. 707 p. ISBN 1574446932.

GREEN, David J. An introduction to the mechanical properties of ceramics. New York, NY: Cambridge University Press, 1998. 336 p. ISBN 052159913X.

REED, JAMES STALFORD. Principles of ceramics processing. 2. ed. New York, NY: John Wiley & Sons, c1995. 658 p. ISBN 978-0-471-59721-6 .

CHIANG, YET-MING. Physical ceramics: principles for ceramic science and engineering. New York, NY: John Wiley & Sons, c1997. 522 p. ISBN 0471598739.

BENGISU, MURAT; BENGISU, MURAT. Engineering ceramics. New York, NY: Springer, 2001. 620 p.

SHACKELFORD, JAMES F. Ciência dos materiais. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, c2008. xiii, 556 p. ISBN 9788576051602

CALLISTER, WILLIAM D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2008. xx, 705 p. ISBN 8521612885



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

Unidade Acadêmica Responsável: Centro de Ciências e Tecnologia - CCT				
Componente Curricular: INTRODUÇÃO AOS MATERIAIS CERÂMICOS PRÁTICO			Tipo: Disciplina	
			Caráter²: Optativa	
Semestre de Oferta³:		Habilitação⁴:		Regime⁵:
		-		Presencial
Pré-Requisito: CIÊNCIA DE MATERIAIS II (EM0024)			Correquisito: Não tem	
			Equivalência: juntamente com Introdução aos Materiais Cerâmicos Teórico equivale a Introdução aos Materiais Cerâmicos (EM0071)	
Número de Créditos:	Carga Horária			
01	Total:	Teórica: 0 horas	Prática:	EAD:
	16 horas		16 h	
Objetivos: Conhecer as matérias-primas cerâmicas com suas respectivas microestruturas e propriedades. Ser capaz de identificar as citadas matérias-primas utilizando para tanto os diferentes métodos existentes.				
Ementa:				
<u>Atividades práticas:</u>				
→ Estudo do comportamento da curva de defloculação de materiais cerâmicos;				
→ Distribuição granulométrica;				
→ Caracterização das matérias-primas;				
→ Determinação dos índices de plasticidade.				



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

Bibliografia Básica

SINTON, CHRISTOPHER W. Raw materials for glass and ceramics: sources, processes, and quality control. New Jersey: John Wiley & Sons, 2006. 356 p. ISBN 139780471479420.

KINGERY, W. D; BOWEN, H. K; UHLMANN, D. R. (Donald Robert). Introduction to ceramics. 2.ed. New York: Wiley-Interscience: John Wiley, c1976. 1032 p. (Wiley series on the science and technology of materials). ISBN 0471478601.

BARBA, ANTONIO; FELÍU, CARLOS. Materias primas para la fabricación de soportes de baldosas cerámicas.. 2. ed. Castellón: Instituto de Tecnología Cerámica, 2002. 291 p. ISBN 8492317663.

CARTER, C. Barry; CARTER, C. BARRY; NORTON, M. GRANT. Ceramic materials: science and engineering. New York, NY: Springer, c2007. xxii,716 p. ISBN 9780387462707

SOUZA SANTOS, P. Ciência e tecnologia de argilas. vols. I; II e III. São Paulo:EDUSP, 1992 [livro digital].

NORTON, F. H. Introdução à tecnologia cerâmica. São Paulo: Blucher, 1973. [livro digital].

Bibliografia Complementar

RICE, ROY W. Ceramic fabrication technology. New York: Marcel Dekker, 2003. 358 p. ISBN 0824708539

RAHAMAN, M.N. Ceramic processing and sintering. 2. ed. Boca Raton, Florida: CRC Press/Taylor & Francis, c2003. 875 p. ISBN 0-8247-0988-8.

RICHERSON, DAVID W. Modern ceramic engineering: properties, processing, and use in design. 3 ed. New York, NY: CRC/Taylor & Francis, 2006. 707 p. ISBN 1574446932.

GREEN, David J. An introduction to the mechanical properties of ceramics. New York, NY: Cambridge University Press, 1998. 336 p. ISBN 052159913X.

REED, JAMES STALFORD. Principles of ceramics processing. 2. ed. New York, NY: John Wiley & Sons, c1995. 658 p. ISBN 978-0-471-59721-6 .

CHIANG, YET-MING. Physical ceramics: principles for ceramic science and engineering. New York, NY: John Wiley & Sons, c1997. 522 p. ISBN 0471598739.

BENGISU, MURAT; BENGISU, MURAT. Engineering ceramics. New York, NY: Springer, 2001. 620 p.

SHACKELFORD, JAMES F. Ciência dos materiais. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, c2008. xiii, 556 p. ISBN 9788576051602

CALLISTER, WILLIAM D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2008. xx, 705 p. ISBN 8521612885



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

ANEXO III DA RESOLUÇÃO N° 26/CONSUNI, DE 10 DE JULHO DE 2020

PLANO DE ENSINO DE MÓDULO EM PERÍODO LETIVO ESPECIAL

Documento a ser aprovado pelo Colegiado de Curso e apensado no Projeto Pedagógico do Curso.

A oferta de componente teórico e componente prático acontecerá de forma excepcional em decorrência da crise sanitária de importância nacional.

Dados da Turma

Disciplina / Módulo: CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS (EM0033) Turma: 5ºSEMESTRE
--

Carga Horária Total do módulo: 64h
Carga Horária do componente teórico: 32h
Carga Horária do componente prático: 32 h

Quantidade de vagas: 40

- Disponibilizarei todas as gravações das atividades síncronas.
 Não disponibilizarei as gravações das atividades síncronas.
 Disponibilizarei parcialmente as gravações das atividades síncronas.

Pré-Requisitos: CIÊNCIA DOS MATERIAIS II (EM0024)

Ementa:

Análise Termogravimétrica – TG. Análise Térmica Diferencial – DTA. Calorimetria Diferencial de Varredura – DSC. Espectroscopia Vibracional na Região do Infravermelho – IR. Espectroscopia de absorção na região do UV-visível. Difração de Raios X – DR-X. Microscopia Óptica. Microscopia Eletrônica de Transmissão. Microscopia Eletrônica de Varredura c/ fluorescência de R-X. Aulas práticas de: Análise Termo-gravimétrica – TG. Análise Térmica Diferencial – DTA. Difração de Raios X – DR-X. Microscopia Eletrônica de Transmissão. Microscopia Eletrônica de Varredura c/ fluorescência de RX.

Metodologia de Ensino e Avaliação – componente teórico

Metodologia:

Metodologia: O modelo de aulas remotas contemplará um plano de estudos, aulas ao vivo sobre os conteúdos, assim como vídeos, atividades extras nas quais os alunos podem interagir e tirar suas dúvidas. Os principais meios de apoio empregados nas aulas poderão ser o PowerPoint, google classroom, google meeting, You Tube e SIGAA- UFCA. Além disso, faz parte da proposta do processo de ensino-aprendizagem a leitura prévia de artigos científicos para que sejam feitos debates virtuais.

As avaliações serão realizadas de forma contínua, processual e dinâmica, valorizando as atividades realizadas pelos alunos em casa. Considerando o exposto acima, criarei uma pontuação que comporá a nota da disciplina, a saber:

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:

- 1) A participação, a interação, a assiduidade nas aulas ao vivo e realização das atividades propostas no AVA, poderão gerar até 40% da nota na disciplina.
- 2) Prova online com questões objetivas e subjetivas, que poderão gerar até 60% da nota da disciplina.

Horário de atendimento: Terça-feira(14:00-15:00) e Quinta-feira (14:00-15:00)

Planejamento das aulas - componente teórico

Abertura:	10h (Terça-feira), 10h (Quinta-feira)			Fechamento:	12h (Terça-feira) 12h (Quinta-feira)	
Semana:	1 ^a	Período:	21 a 25 de setembro de 2020	C.Horária Sem:	4h (aulas Síncronas) 2h (Dúvidas) 5h (assíncronas)	
Conteúdo:	Análise Termogravimétrica – TG. Análise Térmica Diferencial – DTA. Calorimetria Diferencial da Varredura – DSC.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir as aulas síncronas ou assíncronas. Resolver Exercícios ou Analisar artigos científicos relacionados às aulas em casa, para uma melhor assimilação do conteúdo.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Cada atividade seja via fórum, chat, questionário ou resolução de problemas contará bônus para o aluno.					
Datas importantes:						
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	10h (Terça-feira), 10h (Quinta-feira)			Fechamento:	12h (Terça-feira) 12h (Quinta-feira)	
Semana:	2 ^a	Período:	28 de setembro a 02 de outubro de 2020	C.Horária Sem: (Quinta-feira)	4h (aulas Síncronas) 2h (Dúvidas) 5h (assíncronas)	

Conteúdo:	Espectroscopia Vibracional na Região do Infravermelho – IR. Espectroscopia de absorção na região do UV-visível.
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir as aulas síncronas ou assíncronas. Resolver Exercícios ou Analisar artigos científicos relacionados às aulas em casa, para uma melhor assimilação do conteúdo.
Correção da atividade e atribuição de valor:	Cada atividade seja via fórum, chat, questionário ou resolução de problemas contará bônus para o aluno.
Datas importantes:	-----
Outros informes e Encaminhamentos:	-----

Abertura:	10h (Terça-feira)		Fechamento:	12h (Terça-feira)	
	10h (Quinta-feira)			12h (Quinta-feira)	
Semana:	3 ^a	Período:	05 a 09 de outubro de 2020		C.Horária Sem: (Quinta-feira)
					4h (aulas Síncronas) 2h (Dúvidas) 5h (assíncronas)
Conteúdo:	DIIFRAÇÃO DE RAIOS-X E FLUORESCENCIA DE RAIOS-X				
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir as aulas síncronas ou assíncronas. Resolver Exercícios ou Analisar artigos científicos relacionados às aulas em casa, para uma melhor assimilação do conteúdo.				
Correção da atividade e atribuição de valor:	Cada atividade seja via fórum, chat, questionário ou resolução de problemas contará bônus para o aluno.				
Datas importantes:	-----				
Outros informes e Encaminhamentos:	-----				

Abertura:	10h (Terça-feira) 10h (Quinta-feira)		Fechamento:	12h (Terça-feira) 12h (Quinta-feira)	
Semana:	4 ^a	Período:	12 a 16 de outubro de 2020	C.Horária Sem: (Quinta-feira)	4h (aulas Síncronas) 2h (Dúvidas) 5h (assíncronas)
Conteúdo:	MICROSCOPIA ÓTICA				
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir as aulas síncronas ou assíncronas. Resolver Exercícios ou Analisar artigos científicos relacionados às aulas em casa, para uma melhor assimilação do conteúdo.				
Correção da atividade e atribuição de valor:	Cada atividade seja via fórum, chat, questionário ou resolução de problemas contará bônus para o aluno.				
Datas importantes:	Dia 12-Feriado Nacional.				
Outros informes e Encaminhamentos:	-----				

Abertura:	10h (Terça-feira) 10h (Quinta-feira)		Fechamento:	12h (Terça-feira) 12h (Quinta-feira)	
Semana:	5 ^a	Período:	19 a 23 de outubro de 2020	C.Horária Sem: (Quinta-feira)	4h (aulas Síncronas) 2h (Dúvidas) 5h (assíncronas)
Conteúdo:	MICROSCOPIA DE VARREDURA				
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir as aulas síncronas ou assíncronas. Resolver Exercícios ou Analisar artigos científicos relacionados às aulas em casa, para uma melhor assimilação do conteúdo.				
Correção da atividade e atribuição de valor:	Cada atividade seja via fórum, chat, questionário ou resolução de problemas contará bônus para o aluno.				
Datas importantes:	-----				
Outros informes e Encaminhamentos:	-----				

Abertura:	10h (Terça-feira) 10h (Quinta-feira)		Fechamento:	12h (Terça-feira) 12h (Quinta-feira)	
Semana:	6 ^a	Período:	26 a 30 de outubro de 2020	C.Horária Sem: (Quinta-feira)	2h (aulas Síncronas) 3h (Dúvidas exercícios) 4h (assíncronas - PROVA)

Conteúdo:	MICROSCOPIA DE TRANSMISSÃO
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir as aulas síncronas ou assíncronas. Resolver Exercícios ou Analisar artigos científicos relacionados às aulas em casa, para uma melhor assimilação do conteúdo.
Correção da atividade e atribuição de valor:	Cada atividade seja via fórum, chat, questionário ou resolução de problemas contará bônus para o aluno.
Datas importantes:	AV1 -Prova Escrita Data: 29.10.2020 (Quinta-Feira). Hora: 10:00 as 16:00hs
Outros informes e Encaminhamentos:	-----

Avaliações - componente teórico

Descrição:

- 1) A participação, a interação, a assiduidade nas aulas ao vivo e realização das atividades propostas no AVA, poderão gerar até 40% da nota na disciplina.
- 2) Prova online com questões objetivas e subjetivas, que poderão gerar até 60% da nota da disciplina.

Data: As atividades propostas no AVA serão realizadas toda semana ao final de cada módulo e de comum acordo com a turma.

Metodologia de Ensino e Avaliação – componente prática

Metodologia:

Considerando o contexto que vivemos devido à pandemia do COVID-19, como medida de segurança adequada e recomendada pelos órgãos oficiais de saúde, a metodologia de ensino das aulas práticas será a de videoaulas explicativas. Todo o processo, desde preparação de amostras até a realização dos experimentos e apresentação dos equipamentos de cada tópico da disciplina será apresentado aos discentes por meio de videoaulas. Para auxiliar na compreensão dos experimentos serão fornecidos materiais complementares de estudo como artigos científicos.

Os principais meios de apoio empregados nas aulas serão o google meet e youtube. Como a disciplina de caracterização dos materiais, os equipamentos para caracterização são bastante onerosos, os alunos nas aulas laboratoriais não tem acesso direto ao equipamento, desta forma as práticas podem ser realizadas através de vídeo-aulas que serão disponibilizadas no decorrer da disciplina.

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:

A avaliação de aprendizagem terá como critério o comprometimento do aluno com este processo. De forma que, a avaliação consistirá em frequência e participação nas videoaulas, e atividades de pesquisa de literatura através de artigos científicos e relatório das práticas apresentadas.

Planejamento das aulas - componente prática

Abertura:	Segunda			Fechamento:	Sexta	
Semana:	1^a	Período:	21 a 25 de setembro de 2020	C.Horária Sem:	1 h	
Conteúdo:	Análise Termogravimétrica – TG. Análise Térmica Diferencial – DTA. Calorimetria Diferencial da Varredura – DSC.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	A PRÁTICA SERÁ DIVIDIDA EM: APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS, REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO, COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS VIDEOAULAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E RELATÓRIO VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:						
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	Segunda			Fechamento:	Sexta	
Semana:	2^a	Período:	28 de setembro a 02 de outubro de 2020	C.Horária Sem:	1 h	
Conteúdo:	Espectroscopia Vibracional na Região do Infravermelho – IR. Espectroscopia de absorção na região do UV-visível.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	A PRÁTICA SERÁ DIVIDIDA EM: APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS, REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO, COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS VIDEOAULAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E RELATÓRIO VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	SEGUNDA			Fechamento:	SEXTA	
Semana:	3^a	Período:	05 a 09 de Outubro de 2020	C.Horária Sem:	1 h	
Conteúdo:	DIFRAÇÃO DE RAIOS-X E FLUORESCÊNCIA DE RAIOS - X					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	A PRÁTICA SERÁ DIVIDIDA EM: APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS, REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO, COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS VIDEOAULAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E RELATÓRIO VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	SEGUNDA			Fechamento:	SEXTA	
Semana:	4^a	Período:	12 a 16 de Outubro de 2020	C.Horária Sem:	1 h	
Conteúdo:	Microscopia Óptica.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	A PRÁTICA SERÁ DIVIDIDA EM: APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS, REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO, COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS VIDEOAULAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E RELATÓRIO VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	segunda			Fechamento:	sexta	
Semana:	5^a	Período:	19 a 23 de Outubro de 2020	C.Horária Sem:	1 h	
Conteúdo:	MICROSCOPIA DE VARREDURA					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	A PRÁTICA SERÁ DIVIDIDA EM: APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS, REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO, COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS VIDEOAULAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E RELATÓRIO VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	QUARTA 15 h			Fechamento:	QUARTA 16 h	
Semana:	6^a	Período:	26 a 30 de Outubro de 2020	C.Horária Sem:	1 h	
Conteúdo:	MICROSCOPIA DE TRANSMISSÃO					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	A PRÁTICA SERÁ DIVIDIDA EM: APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS, REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO, COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS VIDEOAULAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E RELATÓRIO VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	----					

Avaliações - componente prática

Descrição:

A avaliação de aprendizagem terá como critério o comprometimento do aluno com este processo. De forma que, a avaliação consistirá em frequência e participação nas videoaulas, e realização de relatório das práticas. Um total de três relatórios serão realizados e a média final da parte prática será a média aritmética das três notas.

A média final da disciplina será a média aritmética das médias finais da parte teórica e da parte prática.

Período:

As práticas, por serem video-aulas, poderão ser realizadas durante qualquer dia da semana, no entanto haverá um prazo para entrega de relatórios a ser definido com os discentes.

Referências – componentes teórico e prático

Básicas (Tipo de material e descrição):

- KLUG, H. P. E ALEXANDRE, L. E., X-Ray Diffraction Procedures for Polycrystalline and Amorphous Materials, Jonh & Sons, 1954. ·
- MONTHÉ, C. G., AZEVEDO, A. D., Análise Térmica de Materiais, Ieditora, 2002.
- EWING, G. W., Métodos Instrumentais de Análise Química, Edgard Blucher, vol. I,1972.
- BRANDON, D. e KAPLAN, W. D., Microestructural Characterization of the Materials, Jonh & Sons, 1999.

Complementares (Tipo de material e descrição):

- PADILHA, A. F. e AMBRÓZIO FILHO, F., Técnicas de Análise Microestructural, Hermus, 1985.
- SOUZA SANTOS, P., Ciência e Tecnologia de Argilas, v. 3, São Paulo: Blucher, 1992.
- SILVERSTEIN, R.M., BASSLER, G.C., MORRILL, T.C., Identificação e Espectrometria de Compostos Orgânicos, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
- Artigos Científicos

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso em: 31/07/2020



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

ANEXO III DA RESOLUÇÃO N° 26/CONSUNI, DE 10 DE JULHO DE 2020

PLANO DE ENSINO DE MÓDULO EM PERÍODO LETIVO ESPECIAL

Documento a ser aprovado pelo Colegiado de Curso e apensado no Projeto Pedagógico do Curso.

A oferta de componente teórico e componente prático acontecerá de forma excepcional em decorrência da crise sanitária de importância nacional.

Dados da Turma

Disciplina / Módulo: ENSAIOS MECÂNICOS DE MATERIAIS (EM0032)

Turma: 5ºSEMESTRE

Carga Horária Total do módulo: 64h

Carga Horária do componente teórico: 32h

Carga Horária do componente prático: 32 h

Quantidade de vagas: 30

Disponibilizarei todas as gravações das atividades síncronas.

Não disponibilizarei as gravações das atividades síncronas.

Disponibilizarei parcialmente as gravações das atividades síncronas.

Pré-Requisitos: MECÂNICA GERAL (EM0017), CIÊNCIA DOS MATERIAIS II (EM0024)

Ementa:

FINALIDADE E CLASSIFICAÇÃO DOS ENSAIOS DOS MATERIAIS

ENSAIO DE TRAÇÃO

ENSAIOS RELACIONADOS À FRATURA FRÁGIL

ENSAIO DE DUREZA

ENSAIO DE DOBRAMENTO E FLEXÃO

ENSAIO DE TORÇÃO

ENSAIO DE FADIGA

ENSAIO DE FLUÊNCIA

ENSAIO DE COMPRESSÃO

NOÇÕES DE ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS

Metodologia de Ensino e Avaliação – componente teórico

Metodologia:

A metodologia de ensino será a de aulas expositivas buscando atrair o interesse do discente por meio de atividades virtuais, artigos científicos e vídeos e pesquisas dirigidas, sempre com a preocupação de envolver o discente no desenvolvimento da disciplina. Também fará parte do processo de ensino-aprendizado a leitura prévia de materiais referentes a aula. De forma que, a cada conteúdo estudado será fornecida uma indicação bibliográfica virtual e atividades complementares.

Os principais meios de apoio empregados nas aulas serão o sigaa UFCA, google meet e PowerPoint, podendo ainda fazer uso de aplicativos complementares como o youtube, google classroom e Kahoot.

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:

A avaliação de aprendizagem terá como critério o comprometimento do aluno com este processo. De forma que, a avaliação consistirá em frequência e participação nas aulas síncronas e em atividades que serão feitas por meio de atividades de pesquisa, seminários, provas escritas e provas orais, ao final de cada tópico trabalhado. O percentual da nota atribuído a cada critério (participação e atividades) será definido no primeiro encontro.

Horário de atendimento:

SEGUNDA E QUARTA 16 ÀS 17 h

Planejamento das aulas - componente teórico

Abertura:	SEGUNDA 14 ÀS 16 h			Fechamento:	QUARTA 14 ÀS 15 h	
Semana:	1^a	Período:	02 a 06 de Novembro de 2020	C.Horária Sem:	3h	
Conteúdo:	FINALIDADE E CLASSIFICAÇÃO DOS ENSAIOS DOS MATERIAIS ENSAIO DE TRAÇÃO					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	PARTICIPAÇÃO NAS AULAS SÍNCRONAS, REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES VIRTUAIS PARA ASSIMILAÇÃO DE CONCEITOS E PROVA ESCRITA PESQUISADA					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS AULAS SÍNCRONAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	02 de NOVEMBRO – FERIADO NACIONAL					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	SEGUNDA 14 ÀS 16 h			Fechamento:	QUARTA 14 ÀS 15 h	
Semana:	2^a	Período:	09 a 13 de Novembro de 2020	C.Horária Sem:	3h	

Conteúdo:	ENSAIO DE DUREZA
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	APRESENTAÇÃO DE SEMINÁRIOS POR EQUIPE
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS AULAS SÍNCRONAS E A APRESENTAÇÃO DO SEMINÁRIO VALERÁ ATÉ 10,0.
Datas importantes:	---
Outros informes e Encaminhamentos:	---

Abertura:	SEGUNDA 14 ÀS 16 h			Fechamento:	QUARTA 14 ÀS 15 h	
Semana:	3ª	Período:	16 a 20 de Novembro de 2020	C.Horária Sem:	3h	
Conteúdo:	ENSAIOS RELACIONADOS À FRATURA FRÁGIL ENSAIO DE DOBRAMENTO E FLEXÃO					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	PARTICIPAÇÃO NAS AULAS SÍNCRONAS, REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES VIRTUAIS PARA ASSIMILAÇÃO DE CONCEITOS E PROVA ESCRITA PESQUISADA.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS AULAS SÍNCRONAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	SEGUNDA 14 ÀS 16 h			Fechamento:	QUARTA 14 ÀS 15 h	
Semana:	4ª	Período:	23 a 27 de Novembro de 2020	C.Horária Sem:	3h	
Conteúdo:	ENSAIO DE COMPRESSÃO ENSAIO DE FADIGA					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	APRESENTAÇÃO DE SEMINÁRIOS POR EQUIPE					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS AULAS SÍNCRONAS E A APRESENTAÇÃO DO SEMINÁRIO VALERÁ ATÉ 10,0					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	SEGUNDA 14 ÀS 16 h			Fechamento:	QUARTA 14 ÀS 15 h	
Semana:	5ª	Período:	30 de Novembro a 04 de Dezembro de 2020	C.Horária Sem:	3h	
Conteúdo:	ENSAIO DE FLUÊNCIA ENSAIO DE TORÇÃO					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	PARTICIPAÇÃO NAS AULAS SÍNCRONAS, REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES VIRTUAIS PARA ASSIMILAÇÃO DE CONCEITOS E PROVA ESCRITA PESQUISADA.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS AULAS SÍNCRONAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	SEGUNDA 14 ÀS 16 h		Fechamento:	QUARTA 14 ÀS 15 h	
Semana:	6ª	Período:	07 a 11 de Dezembro de 2020	C.Horária Sem:	3h
Conteúdo:	NOÇÕES DE ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS				
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	APRESENTAÇÃO DE SEMINÁRIOS POR EQUIPE				
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS AULAS SÍNCRONAS E A APRESENTAÇÃO DO SEMINÁRIO VALERÁ ATÉ 10,0.				
Datas importantes:	---				
Outros informes e Encaminhamentos:	---				

Avaliações - componente teórico

Descrição:

As avaliações consistirão em frequência e participação nas aulas síncronas, além de atividades que serão feitas por meio de pesquisa dirigida e/ou seminários e/ou provas escritas, e/ou provas orais ao final de cada semana. Totalizando seis notas, sendo que, ao final da disciplina, a menor nota será eliminada e a média final da parte teórica será a média aritmética das demais notas.

A média final da disciplina será a média aritmética das médias finais da parte teórica e da parte prática.

Data:

O processo avaliativo será realizado ao final de cada semana.

Quarta 14 às 15 h

Metodologia de Ensino e Avaliação – componente prática

Metodologia:

Considerando o contexto que vivemos devido à pandemia do COVID-19, como medida de segurança adequada e recomendada pelos órgãos oficiais de saúde, a metodologia de ensino das aulas práticas será a de videoaulas explicativas. Todo o processo desde preparação de amostras até a realização dos experimentos e apresentação dos equipamentos de cada tópico da disciplina será apresentado aos discentes por meio de videoaulas. Para auxiliar na compreensão dos experimentos serão fornecidos materiais complementares de estudo como artigos científicos. Os principais meios de apoio empregados nas aulas serão o google meet e youtube.

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:

A avaliação de aprendizagem terá como critério o comprometimento do aluno com este processo. De forma que, a avaliação consistirá em frequência e participação nas videoaulas, e atividades de pesquisa de literatura através de artigos científicos e relatório das práticas apresentadas.

Planejamento das aulas - componente prática

Abertura:	QUARTA 15 h			Fechamento:	QUARTA 16 h	
Semana:	1^a	Período:	02 a 06 de Novembro de 2020	C.Horária Sem:	1 h	
Conteúdo:	ENSAIO DE TRAÇÃO					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	A PRÁTICA SERÁ DIVIDIDA EM: APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS, REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO, COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS VIDEOAULAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E RELATÓRIO VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	02 DE NOVEMBRO – FERIADO NACIONAL					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	QUARTA 15 h			Fechamento:	QUARTA 16 h	
Semana:	2^a	Período:	09 a 13 de Novembro de 2020	C.Horária Sem:	1 h	
Conteúdo:	ENSAIO DE COMPRESSÃO					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	A PRÁTICA SERÁ DIVIDIDA EM: APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS, REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO, COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS VIDEOAULAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E RELATÓRIO VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	QUARTA 15 h			Fechamento:	QUARTA 16 h	
Semana:	3^a	Período:	16 a 20 de Novembro de 2020	C.Horária Sem:	1 h	
Conteúdo:	ENSAIO DE DUREZA PARTE I					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	A PRÁTICA SERÁ DIVIDIDA EM: APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS, REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO, COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS VIDEOAULAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E RELATÓRIO VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	QUARTA 15 h			Fechamento:	QUARTA 16 h	
Semana:	4^a	Período:	23 a 27 de Novembro de 2020	C.Horária Sem:	1 h	
Conteúdo:	ENSAIO DE DUREZA PARTE II					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	A PRÁTICA SERÁ DIVIDIDA EM: APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS, REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO, COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS VIDEOAULAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E RELATÓRIO VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	QUARTA 15 h			Fechamento:	QUARTA 16 h	
Semana:	5^a	Período:	30 de Novembro a 04 de Dezembro de 2020	C.Horária Sem:	1 h	
Conteúdo:	ENSAIOS RELACIONADOS À FRATURA FRÁGIL					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	A PRÁTICA SERÁ DIVIDIDA EM: APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS, REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO, COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS VIDEOAULAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E RELATÓRIO VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	QUARTA 15 h			Fechamento:	QUARTA 16 h	
Semana:	6^a	Período:	07 a 11 de Dezembro de 2020	C.Horária Sem:	1 h	
Conteúdo:	NOÇÕES DE ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	A PRÁTICA SERÁ DIVIDIDA EM: APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS, REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO, COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	A PARTICIPAÇÃO NAS VIDEOAULAS E A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E RELATÓRIO VALERÁ ATÉ 10,0.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	----					

Avaliações - componente prática

Descrição:

A avaliação de aprendizagem terá como critério o comprometimento do aluno com este processo. De forma que, a avaliação consistirá em frequência e participação nas videoaulas, e realização de relatório das práticas. Um total de três relatórios serão realizados e a média final da parte prática será a média aritmética das três notas.

A média final da disciplina será a média aritmética das médias finais da parte teórica e da parte prática.

Período:

As práticas serão realizadas às quartas de 15 às 16 e será dado um prazo para entrega de relatórios a ser definido com os discentes.

Referências – componentes teórico e prático

Básicas (Tipo de material e descrição):

(LIVRO) GARCIA, A., SPIM, J.A., SANTOS, C.A., Ensaios dos materiais, LTC, 247 pg, 2000.

(LIVRO) SOUZA, S.A., Ensaios mecânicos de materiais metálicos, Edgard Blucher, 286 pg, 1982.

Complementares (Tipo de material e descrição):

(LIVRO) DIETER, GE, Metalurgia mecânica, Guanabara Dois, 653 pg, 1981.

(APOSTILAS) POSTILAS DA ABENDE - Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos e Inspeção - Ensaios por líquidos Penetrantes, Ultra-som, Partículas Magnéticas e Ensaios por Raios-X e Raios Gama.

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso em: 31/07/2020



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

ANEXO III DA RESOLUÇÃO N° 26/CONSUNI, DE 10 DE JULHO DE 2020

PLANO DE ENSINO DE MÓDULO EM PERÍODO LETIVO ESPECIAL

Dados da Turma

Disciplina / Módulo: EM0006 ~~Introdução à Programação~~.

Turma: Engenharia de Materiais

Carga Horária Total do módulo: 64 h

Carga Horária do componente teórico: 32 h

Carga Horária do componente prático: 32 h

Quantidade de vagas: 50

- Disponibilizarei todas as gravações das atividades síncronas.
 Não disponibilizarei as gravações das atividades síncronas.
 Disponibilizarei parcialmente as gravações das atividades síncronas.

Pré-Requisitos: Sem pré-requisito.

Ementa:

Introdução à lógica de programação. Algoritmos. Definições básicas. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Resolução de problemas. Conceitos básicos de linguagens de programação. Estruturas de um programa. Tipos básicos de dados. Declaração e escopo de variáveis. Constantes. Operadores. Funções. Strings. Listas. Dicionários. Arquivos.

Metodologia de Ensino e Avaliação – componente teórico

Metodologia:

Encontros síncronos de 2h, videoaulas e lista de exercícios semanais. Serão utilizados textos em versão digital, hipertextos e vídeos produzidos pelo professor. As aulas síncronas serão realizadas pelo Google Meet e todas serão gravadas.

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:

A avaliação da aprendizagem do conteúdo teórico da disciplina será realizada por intermédio de testes online semanais (via Google classroom) e de um teste oral onde o estudante deverá preparar uma apresentação do projeto prático e estar apto a responder alguns questionamentos com relação ao desenvolvimento do projeto e do conteúdo estudado ao longo do semestre. A nota final do aluno será constituída pelos seguintes itens:

- Projeto prático: 25%
- Apresentação teórica: 25%
- Testes teóricos: 25%



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

- Provas teórica + prática: 25%

Horário de atendimento:

Terças e quintas de 13h às 14h com solicitação prévia por e-mail (flexibilidade de dia e horário segundo necessidade do aluno).

Planejamento das aulas - componente teórico

Abertura:	21/09/2020			Fechamento:	25/09/20	
Semana:	1^a	Período:	2^o	C.Horária Sem:	3h	
Conteúdo:	Introdução à lógica de programação, algoritmos e conceitos básicos					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir aos vídeos da semana e estudar slides					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	23/09/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	28/09/20			Fechamento:	02/10/20	
Semana:	2^a	Período:	2^o	C.Horária Sem:	3h	
Conteúdo:	Estruturas condicionais e de repetição, resolução de problemas.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir aos vídeos da semana e estudar slides.					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	30/09/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	05/10/20			Fechamento:	09/10/20	
Semana:	3^a	Período:	2^o	C.Horária Sem:	3h	



Ministério da Educação
 Universidade Federal do Cariri
 Conselho Universitário

Conteúdo:	Conceitos básicos de linguagem de programação, estrutura de um programa.
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir aos vídeos da semana e estudar slides.
Correção da atividade e atribuição de valor:	
Datas importantes:	7/10/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona.
Outros informes e Encaminhamentos:	

Abertura:	12/10/20			Fechamento:	16/10/20	
Semana:	4 ^a	Período:	2 ^o		C.Horária Sem:	3h
Conteúdo:	Tipos básicos de dados, declaração e escopo de variáveis, constantes e operadores.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir aos vídeos da semana e estudar slides.					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	14/10/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona.					
Outros informes e Encaminhamentos:	Preparação para a primeira avaliação parcial que ocorrerá na próxima semana.					

Abertura:	19/10/20			Fechamento:	23/10/20	
Semana:	5 ^a	Período:	2 ^o		C.Horária Sem:	2h
Conteúdo:	Primeira avaliação parcial					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir aos vídeos da semana e estudar slides					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	21/10/2020 quarta-feira às 10h - Primeira avaliação parcial					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	26/10/20			Fechamento:	30/10/20	
Semana:	6 ^a	Período:	2 ^o		C.Horária Sem:	3h



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

Conteúdo:	Funções.
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir aos vídeos da semana e estudar slides
Correção da atividade e atribuição de valor:	
Datas importantes:	28/10/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona
Outros informes e Encaminhamentos:	Liberação dos temas dos projetos

Abertura:	02/11/20			Fechamento:	06/11/20	
Semana:	7 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	3h	
Conteúdo:	String.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir aos vídeos da semana e estudar slides					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	04/11/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	09/11/20			Fechamento:	13/11/20	
Semana:	8 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	3h	
Conteúdo:	Lista.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir aos vídeos da semana e estudar slides					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	11/11/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	16/11/20			Fechamento:	20/11/20	
Semana:	9 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	3h	



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

Conteúdo:	Dicionários.
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir aos vídeos da semana e estudar slides
Correção da atividade e atribuição de valor:	
Datas importantes:	18/11/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona.
Outros informes e Encaminhamentos:	

Abertura:	23/11/20			Fechamento:	27/11/20	
Semana:	10 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	3h	
Conteúdo:	Arquivos					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir aos vídeos da semana e estudar slides.					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	25/11/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona.					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	30/11/20			Fechamento:	04/12/20	
Semana:	11 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	3h	
Conteúdo:	Segunda avaliação parcial					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	2h de avaliação durante aula síncrona. Assistir aos vídeos da semana.					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	02/12/2020 quarta-feira às 10h - segunda avaliação parcial					
Outros informes e Encaminhamentos:	Data limite para entrega do projeto 4/12/2020.					

Abertura:	07/12/20			Fechamento:	11/12/20	
Semana:	12 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	0h	



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

Conteúdo:	Apresentação dos projetos
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Apresentação constitui com o projeto a terceira nota parcial. O estudante deverá preparar uma apresentação com slides e estar apto a responder alguns questionamentos com relação ao desenvolvimento do projeto e do conteúdo estudado ao longo do semestre.
Correção da atividade e atribuição de valor:	
Datas importantes:	À decidir conforme disponibilidade dos alunos.
Outros informes e Encaminhamentos:	

Avaliações - componente teórico

Descrição: serão realizadas duas provas escritas, que deverão ser realizadas pelo Moodle.

Datas:

- Prova 1: 21/10/20
- Prova 2: 02/12/20

Metodologia de Ensino e Avaliação – componente prática

Justificativa:

As atividades práticas consistem de exercícios de implementação de códigos na linguagem Python. Esses exercícios buscam resolver problemas matemáticos e computacionais. Uma aula prática consiste na apresentação de problemas e na condução dos alunos à construção e implementação de soluções. No modelo à distância, são fornecidos tanto a descrição do problema quanto dicas para a construção da solução, com referências a materiais que possam auxiliar o aluno. Quando acontece o encontro síncrono, o professor busca responder às dúvidas dos alunos tanto sobre a atividade prática quanto sobre a teoria correspondente. Nestes moldes, as aulas práticas permanecem viáveis mesmo à distância.

- Ambientes de interação onde se darão as práticas: as atividades práticas serão realizadas no computador dos estudantes através de diversas ferramentas disponíveis para uso online ou offline (através da instalação de softwares no computador). Esses ambientes de programação são softwares livres e gratuitos (Jupyter notebook, Spyder, Pycharm) que são encontrados na Internet. A instalação e ambientação com as ferramentas serão feitas de forma dirigida e guiada através de tutoriais em forma de vídeo e das aulas síncronas. Para utilizá-lo, basta ter um computador com configurações básicas suficientes para acessar um navegador de internet. Além disso, se o estudante não desejar fazer instalação de qualquer software ele pode realizar todas as aulas práticas utilizando apenas o próprio navegador da internet.

- Viabilidade de realização das atividades: os estudantes são primeiramente expostos ao conteúdo teórico e a um problema prático para ser solucionado com o auxílio de um computador. Cada problema prático corresponde a uma aula prática. Tanto a descrição da atividade quanto a orientação para a construção da solução são fornecidos por escrito, com referências a materiais que possam auxiliar o aluno. Os alunos podem tirar dúvidas durante o encontro síncrono semanal e horários de atendimento, além do fórum da turma. Nestes moldes, acredita-se que é provável que os estudantes tenham sucesso na realização das atividades práticas.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

Metodologia:

As aulas serão realizadas à distância, com encontros síncronos para discutir sobre o material disponibilizado previamente. As aulas síncronas serão realizadas pelo Google Meet e todas serão gravadas.

A parte prática da disciplina consiste no desenvolvimento de códigos e resolução de problemas no computador utilizando softwares livres e gratuitos.

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:

A avaliação da aprendizagem do conteúdo prático da disciplina será realizada por intermédio de listas de exercícios práticos e um projeto de implementação prática. Tanto os exercícios práticos quanto as atividades práticas serão realizadas com ferramentas disponíveis online ou softwares livres e gratuitos, segundo escolha do estudante (jupyter notebook, spyder, pycharm, e etc.).

A nota final do aluno será constituída pelos seguintes itens:

- Projeto prático: 25%
- Apresentação oral: 25%
- Testes teóricos: 25%
- Provas prática e teórica: 25%

Horário de atendimento:

Terças e quintas de 13h às 14h com solicitação prévia por e-mail (flexibilidade de dia e horário segundo necessidade do aluno).

Planejamento das aulas - componente prática

Abertura:	21/09/2020			Fechamento:	25/09/20	
Semana:	1 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	3h	
Conteúdo:	Introdução à lógica de programação, algoritmos e conceitos básicos					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir 2h de aula síncrona e fazer a lista de exercício					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	23/09/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	28/09/20			Fechamento:	02/10/20	
Semana:	2 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	3h	



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

Conteúdo:	Estruturas condicionais e de repetição, resolução de problemas.
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir 2h de aula síncrona e fazer a lista de exercício
Correção da atividade e atribuição de valor:	
Datas importantes:	30/09/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona
Outros informes e Encaminhamentos:	

Abertura:	05/10/20	Fechamento:	09/10/20		
Semana:	3ª	Período:	2º	C.Horária Sem:	3h
Conteúdo:	Conceitos básicos de linguagem de programação, estrutura de um programa.				
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir 2h de aula síncrona e fazer a lista de exercício				
Correção da atividade e atribuição de valor:					
Datas importantes:	7/10/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona				
Outros informes e Encaminhamentos:					

Abertura:	12/10/20	Fechamento:	16/10/20		
Semana:	4ª	Período:	2º	C.Horária Sem:	3h
Conteúdo:	Tipos básicos de dados, declaração e escopo de variáveis, constantes e operadores				
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir 2h de aula síncrona e fazer a lista de exercício				
Correção da atividade e atribuição de valor:					
Datas importantes:	14/10/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona.				
Outros informes e Encaminhamentos:	Preparação para a primeira avaliação parcial que ocorrerá na próxima semana.				

Abertura:	19/10/20	Fechamento:	23/10/20		
Semana:	5ª	Período:	2º	C.Horária Sem:	3h



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

Conteúdo:	Primeira avaliação parcial
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	2h de avaliação durante aula síncrona Revisão para a avaliação parcial
Correção da atividade e atribuição de valor:	
Datas importantes:	21/10/2020 quarta-feira às 10h - Primeira avaliação parcial
Outros informes e Encaminhamentos:	

Abertura:	26/10/20			Fechamento:	30/10/20	
Semana:	6 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	2h	
Conteúdo:	Funções					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir 2h de aula síncrona e fazer a lista de exercício					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	28/10/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona					
Outros informes e Encaminhamentos:	Liberação dos temas dos projetos.					

Abertura:	02/11/20			Fechamento:	06/11/20	
Semana:	7 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	2h	
Conteúdo:	String.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir 2h de aula síncrona e fazer a lista de exercício.					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	04/11/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	09/11/20			Fechamento:	13/11/20	
Semana:	8 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	2h	



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

Conteúdo:	Lista
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir 2h de aula síncrona e fazer a lista de exercício.
Correção da atividade e atribuição de valor:	
Datas importantes:	11/11/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona
Outros informes e Encaminhamentos:	

Abertura:	16/11/20			Fechamento:	20/11/20	
Semana:	9 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	2h	
Conteúdo:	Dicionários					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir 2h de aula síncrona e fazer a lista de exercício					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	18/11/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona.					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	23/11/20			Fechamento:	27/11/20	
Semana:	10 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	2h	
Conteúdo:	Arquivos					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Assistir 2h de aula síncrona e fazer a lista de exercício					
Correção da atividade e atribuição de valor:						
Datas importantes:	25/11/2020 quarta-feira às 10h - aula síncrona					
Outros informes e Encaminhamentos:						

Abertura:	30/11/20			Fechamento:	04/12/20	
Semana:	11 ^a	Período:	2 ^o	C.Horária Sem:	2h	



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

Conteúdo:	Projeto
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Trabalhar na finalização dos projetos.
Correção da atividade e atribuição de valor:	
Datas importantes:	02/12/2020 quarta-feira às 10h - segunda avaliação parcial
Outros informes e Encaminhamentos:	Data limite para entrega do projeto 4/11/2020.

Abertura:	07/12/20	Fechamento:	11/12/20		
Semana:	12^a	Período:	2^o	C.Horária Sem:	5h
Conteúdo:	Projeto				
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	5h síncronas para apresentação dos projetos				
Correção da atividade e atribuição de valor:	Apresentação constitui com o projeto a terceira nota parcial. O estudante deverá preparar uma apresentação com PowerPoint e estar apto a responder alguns questionamentos com relação ao desenvolvimento do projeto e do conteúdo estudado ao longo do semestre.				
Datas importantes:	À decidir conforme disponibilidade dos alunos.				
Outros informes e Encaminhamentos:					

Avaliações - componente prática

A avaliação da aprendizagem do conteúdo prático da disciplina será realizada por intermédio de listas de exercícios práticos e um projeto de implementação prática. Tanto os exercícios práticos quanto o projeto serão realizados com ferramentas disponíveis online ou softwares livres e gratuitos, segundo escolha do estudante (jupiter notebook, spyder, pycharm, e etc.).

Prazo para entrega do projeto: 04/12
Avaliação oral: 07/12-11/12



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

Referências – componentes teórico e prático

Básicas (Tipo de material e descrição):

Lógica de programação, terceira edição. André Luiz Villar Forbellone, Henri Frederico Eberspacher. Editora Pearson. 2005.

Pense em Python: Pense Como um Cientista da Computação.. Allen B. Downey. Editora Novatec. 2016.

Complementares (Tipo de material e descrição):

Introdução à programação com python, terceira edição. Nilo Ney Coutinho Menezes. Editora Novatec. 2019.

Fontes de qualidade na Internet (legalmente de graça):

<http://python.org.br/introducao>

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso em: 31/07/2020

ANEXO III DA RESOLUÇÃO Nº 26/CONSUNI, DE 10 DE JULHO DE 2020

PLANO DE ENSINO

Dados da Turma

Turma: Química Analítica (EM021) 4º. Semestre

Carga Horária Total: 64h

Quantidade de vagas: 30

Disponibilizarei todas as gravações das atividades síncronas.

Não disponibilizarei as gravações das atividades síncronas.

Disponibilizarei parcialmente as gravações das atividades síncronas.

Pré-Requisitos: Química Geral para Engenharia (EM003)

Ementa: Introdução à química analítica. Introdução à química eletroanalítica. Métodos potenciométricos. Métodos térmicos. Cromatografia líquida e gasosa. Espectroscopia óptica. Espectroscopia de absorção ultra-violeta e infra-vermelho. Espectrometria de massa. Espectroscopia de emissão por plasma. Espectroscopia atômica por chama e atomização eletrotérmica.

Metodologia de Ensino e Avaliação

Metodologia:

Serão adotadas estratégias de ensino que priorizem a ênfase no debate virtual dos temas relacionados a ementa da disciplina. A ênfase aos aspectos práticos da disciplina de Química Analítica será estimulada a partir da realização apresentação remota de práticas em laboratório. Pesquisas de temas atuais e aplicados, que relacionem os conhecimentos químicos aos da disciplina compõem o escopo do curso de Engenharia de Materiais. O conteúdo será ministrado através de aulas expositivas em momentos síncronos e assíncronos. Nos momentos síncronos as aulas expositivas serão dialogadas através de debates virtuais – buscando atrair o interesse do aluno para o assunto abordado. A base bibliográfica de artigos, trecho de livros, periódicos, vídeos do youtube como conteúdo básico e complementar. Os principais meios de apoio empregados nas aulas serão o PowerPoint google classroom, google meeting, You Tube e sig UFCA.

Na educação a distância, é necessário avaliar o aprendizado dos alunos assim como na sala de aula. Contudo, o modo de realizar esse procedimento deve ser distinto para atender às especificidades dessa modalidade de ensino e obter informações relevantes.

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem levarão em consideração: i) Participação dos alunos; ii) Aprendizado sobre os conteúdos; iii) Cooperação dos alunos. A participação levará em consideração a frequência e participação nas tarefas (resenhas; pesquisa em jornal, revista, internet em formato de atividades virtuais) denotando seu comprometimento. A realização de avaliações virtuais semanais sobre os temas da ementa na forma de Quiz com no máximo 10 perguntas (objetivas ou subjetivas) irá balizar ao final a média obtida na disciplina em conjunto com a nota de participação.

$$MF = \frac{(\sum_{i=1}^6 AV_i) + NP}{n}$$

Onde MF é a média final. AV_i é a avaliação virtual correspondente a um encontro i. NP é a avaliação é a nota de participação do discente na disciplina. Por fim n corresponde ao total de notas consideradas na média final.

Horário de atendimento: Quinta-feira(11:00-12:00H) e Sexta-feira (17:00-18:00H)

Planejamento das aulas

Abertura:	8:00H (Quinta – feira)	Fechamento:	17:00H (Sexta-feira)		
Semana:	1ª	Período:	5 e 6 de novembro de 2020	C.Horária Sem:	6h
Conteúdo:	Introdução à química analítica. Introdução à química eletroanalítica.				
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aula síncrona sobre o tema. Atividade complementar leitura de artigo sobre o tema. Atividade de fixação: Cálculos em química analítica.				
Correção da atividade e atribuição de valor:	Fórum de discussão sobre o tema. Correção da atividade.				
Datas importantes:	AV1 – Avaliação Escrita Data de postagem: 06.11.2020. Data limite para devolução:12.11.2020				
Outros informes e Encaminhamentos:	XXXXX				

Abertura:	8:00H (Quinta – feira)	Fechamento:	17:00H (Sexta-feira)		
Semana:	2ª	Período:	12 e 13 de novembro de 2020	C.Horária Sem:	6h
Conteúdo:	Métodos potenciométricos. Métodos térmicos.				
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aula síncrona sobre o tema. Atividade complementar leitura de artigo sobre o tema. Atividade de fixação. Quiz de fixação sobre o tema.				
Correção da atividade e atribuição de valor:	Fórum de discussão sobre o tema. Correção da atividade.				
Datas importantes:	AV2 – Avaliação Escrita Data de postagem: 13.11.2020. Data limite para devolução: 19.11.2020				
Outros informes e Encaminhamentos:	XXXXX				

Abertura:	8:00H (Quinta – feira)	Fechamento:	17:00H (Sexta-feira)		
Semana:	3ª	Período:	19 e 20 de novembro de 2020	C.Horária Sem:	6h
Conteúdo:	Espectroscopia de absorção ultra-violeta e infra-vermelho.				
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aula síncrona sobre o tema. Atividade complementar leitura de artigo sobre o tema. Quiz de questões sobre o tema como atividade de fixação.				
Correção da atividade e atribuição de valor:	Fórum de discussão sobre o tema. Correção da atividade.				
Datas importantes:	AV3 – Avaliação Escrita Data de postagem: 20.11.2020. Data limite para devolução:26.11.2020				
Outros informes e Encaminhamentos:	XXXXX				

Abertura:	8:00H (Quinta – feira)			Fechamento:	17:00H (Sexta-feira)	
Semana:	4ª	Período:	26 a 27 de novembro de 2020	C.Horária Sem:	6h	
Conteúdo:	Espectroscopia atômica por chama e atomização eletrotérmica.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aula síncrona sobre o tema. Atividade complementar leitura de artigo sobre o tema. Atividade de fixação.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Fórum de discussão sobre o tema. Correção da atividade.					
Datas importantes:	AV4 – Avaliação Escrita Data de postagem: 27.11.2020. Data limite para devolução: 03.12.2020					
Outros informes e Encaminhamentos:	XXXX					

Abertura:	8:00H (Quinta – feira)			Fechamento:	17:00H (Sexta-feira)	
Semana:	5ª	Período:	03 a 04 de dezembro de 2020	C.Horária Sem:	6h	
Conteúdo:	Espectroscopia óptica. Espectrometria de massa. Espectroscopia de emissão por plasma.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aula síncrona sobre o tema. Como atividade complementar serão indicados um vídeos sobre os temas abordados. Quiz de questões sobre o tema.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Fórum de discussão sobre o tema. Correção da atividade.					
Datas importantes:	AV5 – Avaliação Escrita Data de postagem: 03.12.2020. Data limite para devolução: 10.12.2020					
Outros informes e Encaminhamentos:	XXXX					

Abertura:	8:00H (Quinta – feira)			Fechamento:	17:00H (Sexta-feira)	
Semana:	6ª	Período:	10 a 11 de dezembro de 2020	C.Horária Sem:	6h	
Conteúdo:	Cromatografia líquida e gasosa. Avaliação Final					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aula síncrona sobre o tema. Atividade complementar leitura de artigo sobre o tema. Atividade de fixação.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Fórum de discussão sobre o tema. Correção da atividade.					
Datas importantes:	AV6– Avaliação Escrita Data de postagem: 10.12.2020. Data limite para devolução: .10.12. 2020 AVF– Avaliação Escrita Data de postagem: 11.12.2020. Data limite para devolução: 12.12.2020					
Outros informes e Encaminhamentos:	-----					

Planejamento das aulas - componente prática

Abertura:	8:00H (Quinta – feira)	Fechamento:	17:00H (Sexta-feira)
Semana:	1ª	Período:	5 e 6 de novembro de 2020
Conteúdo:	Introdução à química analítica. Introdução à química eletroanalítica.		
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aula assíncrona: Prática remota I – Preparação de soluções, diluições, uso de balança analítica, uso de equipamento de proteção individual. Prática remota II – Voltametria cíclica.		
Correção da atividade e atribuição de valor:	Fórum de discussão sobre o tema. Relatório das práticas.		
Datas importantes:	AV1 – Avaliação Escrita Data de postagem: 06.11.2020. Data limite para devolução: 12.11.2020		
Outros informes e Encaminhamentos:	XXXXX		

Abertura:	8:00H (Quinta – feira)	Fechamento:	17:00H (Sexta-feira)
Semana:	2ª	Período:	12 e 13 de novembro de 2020
Conteúdo:	Métodos potenciométricos. Métodos térmicos.		
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aula assíncrona: Prática remota III – Titulação Potenciométrica. Prática remota IV – Análise térmica. Relatório da atividade.		
Correção da atividade e atribuição de valor:	Fórum de discussão sobre o tema. Relatório da atividade.		
Datas importantes:	AV2 – Avaliação Escrita Data de postagem: 13.11.2020. Data limite para devolução: 19.11.2020		
Outros informes e Encaminhamentos:	XXXXX		

Abertura:	8:00H (Quinta – feira)	Fechamento:	17:00H (Sexta-feira)
Semana:	3ª	Período:	19 e 20 de novembro de 2020
Conteúdo:	Espectroscopia de absorção ultra-violeta e infra-vermelho.		
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aula assíncrona: Prática remota V – Espectroscopia molecular por UV-Vis. Prática remota VI – Espectroscopia molecular por infra-vermelho com Transformada de Fourier. Relatório sobre as atividades.		
Correção da atividade e atribuição de valor:	Fórum de discussão sobre o tema. Relatório da atividade.		
Datas importantes:	AV3 – Avaliação Escrita Data de postagem: 20.11.2020. Data limite para devolução: 26.11.2020		
Outros informes e Encaminhamentos:	XXXXX		

Abertura:	8:00H (Quinta – feira)			Fechamento:	17:00H (Sexta-feira)	
Semana:	4ª	Período:	26 a 27 de novembro de 2020	C.Horária Sem:	6h	
Conteúdo:	Espectroscopia atômica por chama e atomização eletrotérmica.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aula assíncrona: Prática remota VII – Análise de metais por absorção atômica de chama. Relatório de atividade.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Fórum de discussão sobre o tema. Relatório de atividade.					
Datas importantes:	AV4 – Avaliação Escrita Data de postagem: 27.11.2020. Data limite para devolução: 03.12.2020					
Outros informes e Encaminhamentos:	XXXX					

Abertura:	8:00H (Quinta – feira)			Fechamento:	17:00H (Sexta-feira)	
Semana:	5ª	Período:	03 a 04 de dezembro de 2020	C.Horária Sem:	6h	
Conteúdo:	Espectroscopia óptica. Espectrometria de massa. Espectroscopia de emissão por plasma.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aula assíncrona Prática VIII – Fotometria de Chama. Relatório de atividade.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Fórum de discussão sobre o tema. Relatório de atividade.					
Datas importantes:	AV5 – Avaliação Escrita Data de postagem: 03.12.2020. Data limite para devolução: 10.12.2020					
Outros informes e Encaminhamentos:	XXXX					

Abertura:	8:00H (Quinta – feira)			Fechamento:	17:00H (Sexta-feira)	
Semana:	6ª	Período:	10 a 11 de dezembro de 2020	C.Horária Sem:	6h	
Conteúdo:	Cromatografia líquida e gasosa. Avaliação Final					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aula assíncrona: Prática remota IX – Cromatografia Líquida de Alta eficiência. Relatório de atividade.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Fórum de discussão sobre o tema. Relatório de atividade.					
Datas importantes:	AV6– Avaliação Escrita Data de postagem: 10.12.2020. Data limite para devolução: .10.12. 2020 AVF– Avaliação Escrita Data de postagem: 11.12.2020. Data limite para devolução: 12.12.2020					
Outros informes e Encaminhamentos:	-----					

Avaliações Teórico - práticas

Descrição:

AV1 – Avaliação Escrita

Data de postagem: 06.11.2020.

Data limite para devolução: 12.11.2020

AV2 – Avaliação Escrita

Data de postagem: 13.11.2020.

Data limite para devolução: 19.11.2020

AV3 – Avaliação Escrita

Data de postagem: 20.11.2020.

Data limite para devolução: 26.11.2020

AV4 – Avaliação Escrita

Data de postagem: 27.11.2020.

Data limite para devolução: 03.12.2020

AV5 – Avaliação Escrita

Data de postagem: 03.12.2020.

Data limite para devolução: 10.12.2020

AV6 – Avaliação Escrita

Data de postagem: 10.12.2020.

Data limite para devolução: 10.12.2020

AVF – Avaliação Escrita

Data de postagem: 11.12.2020.

Data limite para devolução: 12.12.2020

Referências Teórico - Práticas

Básicas

HARRIS, D. C. Análise Química quantitativa. 5a ed. LTC – Livros Técnicos e Científicos editora S. A. 2001.
SKOOG, D.A., WEST, D.M., HOLLER, F.J., CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica. 8ª ed.
Thomson Learning, São Paulo, 2007..

Complementares

(Livros)

HAGE, D.S., CARR, J.D. Química Analítica e Análise Quantitativa. 1ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

HALL, N. Neoquímica: a Química Moderna e suas Aplicações, 1 ed., editora bookman, 2004, 392p. ISBN: 8536303433.

(Sites)

International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) - <https://iupac.org/>

Perkin Elmer - <http://www.perkinelmer.com.br/>

Agilent Technologies - <https://www.agilent.com/>
Shimadzu - <http://www.shimadzu.com.br/>

(Periódicos)

Analytical Chemistry Journal - <https://pubs.acs.org/journal/ancham>

DATA	ASSINATURA DO PROFESSOR
30/07/2020	

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso em: 31/07/2020.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Conselho Universitário

PLANO DE ENSINO DE MÓDULO EM PERÍODO LETIVO ESPECIAL

A oferta de componente teórico e componente prático de forma remota acontecerá de forma excepcional em decorrência de crises sanitárias de importância nacional.

Dados da Turma

Disciplina / Módulo: EM003 - Química Geral para Engenharia
Turma: Semestre Letivo Especial (2020.1)

Carga Horária Total do módulo: 96 h
Carga Horária do componente teórico: 64 h
Carga Horária do componente prático: 32 h

Quantidade de vagas:

- Disponibilizarei todas as gravações das atividades síncronas.
- Não disponibilizarei as gravações das atividades síncronas.
- Disponibilizarei parcialmente as gravações das atividades síncronas.

Pré-Requisitos: não se aplica.

Ementa (Teoria): Estequiometria; Soluções; Cinética e Equilíbrio Químico; Ácidos e Bases; Reações de Precipitação, Complexação e Oxirredução; Termoquímica.

Ementa (Prática): Conceitos em Química; Investigação Científica; Medidas em Química; Segurança no Laboratório; Procedimento Experimental; Práticas relacionadas ao conteúdo contemplado nas aulas teóricas.

Metodologia de Ensino e Avaliação – componente teórico

Metodologia: As aulas teóricas síncronas serão do tipo expositiva-dialógicas, utilizando recursos virtuais que permitam estimular a interação e a iniciativa dos alunos sem prescindir, necessariamente, a participação do professor. As aulas assíncronas serão trabalhadas por meio de pesquisas bibliográficas e resolução de exercícios. Em termos de recursos didáticos, serão feitas apresentações de slides do conteúdo, além da descrição de reações químicas, equações matemáticas, deduções e resoluções de exercícios em quadro branco e/ou recursos virtuais similares.

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem: A avaliação dar-se-á de forma contínua, de acordo com o desempenho demonstrado por cada aluno nas discussões do conteúdo, resolução de exercícios selecionados e provas subjetivas. A Média Final (MF) da disciplina será calculada a partir da seguinte relação:

$$MF = \left(\left(\frac{MPS}{n} \right) \times 0,8 \right) + \left(\left(\frac{MAC}{n} \right) \times 0,2 \right)$$

Onde *MPS* e *MAC* representam a média das provas subjetivas e das atividades complementares, respectivamente, e o termo *n* corresponde ao número de cada uma das atividades desenvolvidas.

Horário de atendimento: 14:00 - 16:00 h (segundas e quartas-feiras)

Planejamento das aulas - componente teórico

Abertura:	08:00 (terça-feira)			Fechamento:	12:00 (quinta-feira)	
Semana:	1^a	Período:	21 a 25/09/2020	C.Horária Sem:	12h	
Conteúdo:	Apresentação da Ementa da Disciplina; Estequiometria das Reações.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aulas síncronas e assíncronas, envolvendo a discussão do conteúdo e resolução de exercícios.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Correção das atividades online, com atribuição de valor para a MAC.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	08:00 (terça-feira)			Fechamento:	12:00 (quinta-feira)	
Semana:	2ª	Período:	28/09 a 02/10/2020		C.Horária Sem:	12h
conteúdo:	Soluções; Cinética Química.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aulas síncronas e assíncronas, envolvendo a discussão do conteúdo e resolução de exercícios.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Correção das atividades online, com atribuição de valor para a MAC.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	08:00 (terça-feira)			Fechamento:	12:00 (quinta-feira)	
Semana:	3ª	Período:	05 a 09/10/2020		C.Horária Sem:	12h
conteúdo:	1ª Avaliação; Fundamentos de Equilíbrio Químico.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Resolução da 1ª Avaliação; aulas síncronas e assíncronas, envolvendo a discussão do conteúdo e resolução de exercícios.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Correção das atividades online, com atribuição de valor para a MAC. O desempenho da 1ª Avaliação será contabilizado para MPS.					
Datas importantes:	06/10/2020 – 1ª Avaliação					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	08:00 (terça-feira)			Fechamento:	12:00 (quinta-feira)	
Semana:	4ª	Período:	12 a 16/10/2020		C.Horária Sem:	12h
conteúdo:	Ácidos e Bases; Reações de Precipitação.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aulas síncronas e assíncronas, envolvendo a discussão do conteúdo e resolução de exercícios.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Correção das atividades online, com atribuição de valor para a MAC.					
Datas importantes:	---					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	08:00 (terça-feira)	Fechamento:	12:00 (quinta-feira)
Semana:	5ª	Período:	19 a 23/10/2020
Conteúdo:	Reações de Complexação e Oxirredução; Termoquímica.		
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aulas síncronas e assíncronas, envolvendo a discussão do conteúdo e resolução de exercícios.		
Correção da atividade e atribuição de valor:	Correção das atividades online, com atribuição de valor para a MAC.		
Datas importantes:	---		
Outros informes e Encaminhamentos:	---		

Abertura:	08:00 (terça-feira)	Fechamento:	12:00 (quinta-feira)
Semana:	6ª	Período:	26 a 30/10/2020
Conteúdo:	2ª Avaliação.		
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Resolução da 2ª Avaliação		
Correção da atividade e atribuição de valor:	O desempenho da 2ª Avaliação será contabilizado para MPS.		
Datas importantes:	27/10/2020 - 2ª Avaliação.		
Outros informes e Encaminhamentos:	---		

Avaliações - componente teórico

Descrição: Para a disciplina de Química Geral para Engenharia, componente teórico, serão feitas 2 (duas) avaliações, além das atividades complementares, seguindo os critérios estabelecidos no item “Metodologia de Ensino e Avaliação”.

Data: 1ª Avaliação (06/10/2020)
2ª Avaliação (27/10/2020)

Metodologia de Ensino e Avaliação – componente prática

Metodologia: As aulas práticas serão demonstrativa, desenvolvidas de forma síncrona, inclusive por laboratórios virtuais ou ambientes aprendizagem equivalentes. As aulas assíncronas serão trabalhadas por meio de pesquisas bibliográficas e relatórios de aulas práticas.

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem: Assim como descrito para o componente teórico, a avaliação se dará de forma contínua, mas levando em conta o desempenho demonstrado por cada aluno nos questionários eletrônicos lançados durante as atividades síncronas e na resolução de outros questionários relacionados às práticas. O desempenho das aulas práticas também será computada na MAC.

Horário de atendimento: 16:00 - 17:00 h (segundas-feiras)

Planejamento das aulas - componente prático

Abertura:	14:00 (terça-feira)	Fechamento:	18:00 (terça-feira)		
Semana:	1ª	Período:	21 a 25/09/2020		C.Horária Sem: 6h
Conteúdo:	Apresentação da Ementa da Disciplina - Conteúdo prático. Conceitos e medidas em química. Segurança no laboratório.				
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aulas síncronas e assíncronas, com resolução e entrega do questionário eletrônico.				
Correção da atividade e atribuição de valor:	Correção semiautomatizada (nota de 0 – 10), com atribuição de valor para a MAC.				
Datas importantes:	---				
Outros informes e Encaminhamentos:	Os discentes deverão agendar os horários de atendimento com os monitores da disciplina.				

Abertura:	14:00 (terça-feira)	Fechamento:	18:00 (terça-feira)		
Semana:	2ª	Período:	28/09 a 02/10/2020		C.Horária Sem: 6h
Conteúdo:	Investigação científica. Procedimento experimental.				
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aulas síncronas e assíncronas, com resolução e entrega do questionário eletrônico.				
Correção da atividade e atribuição de valor:	Correção semiautomatizada (nota de 0 – 10), com atribuição de valor para a MAC.				
Datas importantes:	28/09/2020 – Data limite para resposta ao questionário eletrônico da 1ª Semana.				
Outros informes e Encaminhamentos:	---				

Abertura:	14:00 (terça-feira)			Fechamento:	18:00 (terça-feira)	
Semana:	3ª	Período:	05 a 09/10/2020		C.Horária Sem:	6h
Conteúdo:	Prática demonstrativa n° 1 – Estequiometria. Prática demonstrativa n° 2 – Cálculo e preparo de soluções.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aulas síncronas e assíncronas, com resolução e entrega do questionário eletrônico.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Correção semiautomatizada (nota de 0 – 10), com atribuição de valor para a MAC.					
Datas importantes:	05/10/2020 – Data limite para resposta ao questionário eletrônico da 2ª Semana.					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	14:00 (terça-feira)			Fechamento:	18:00 (terça-feira)	
Semana:	4ª	Período:	12 a 16/10/2020		C.Horária Sem:	6h
Conteúdo:	Prática demonstrativa nº 3 – Cinética química. Prática demonstrativa nº 4 – Equilíbrio químico.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aulas síncronas e assíncronas, com resolução e entrega do questionário eletrônico.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Correção semiautomatizada (nota de 0 – 10), com atribuição de valor para a MAC.					
Datas importantes:	13/10/2020 – Data limite para resposta ao questionário eletrônico da 3ª Semana.					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	14:00 (terça-feira)			Fechamento:	18:00 (terça-feira)	
Semana:	5ª	Período:	19 a 23/10/2020		C.Horária Sem:	6h
Conteúdo:	Prática demonstrativa nº 5 – Termoquímica. Prática demonstrativa nº 6 – Reações de oxi-redução.					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Aulas síncronas e assíncronas, com resolução e entrega do questionário eletrônico.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	Correção semiautomatizada (nota de 0 – 10), com atribuição de valor para a MAC.					
Datas importantes:	19/10/2020 – Data limite para resposta ao questionário eletrônico da 4ª Semana.					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Abertura:	14:00 (terça-feira)			Fechamento:	18:00 (terça-feira)	
Semana:	6ª	Período:	26 a 30/10/2020		C.Horária Sem:	2h
Conteúdo:	Avaliação Final					
Atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes:	Resolução do questionário de Avaliação Final em tempo real.					
Correção da atividade e atribuição de valor:	---					
Datas importantes:	26/10/2020 – Data limite para resposta ao questionário eletrônico da 5ª Semana.					
Outros informes e Encaminhamentos:	---					

Avaliações - componente prático

Descrição: Para a disciplina de Química Geral para Engenharia, componente prático, as avaliações serão feitas com base nos questionários eletrônicos durante e após as aulas práticas, seguindo os critérios estabelecidos no item “Metodologia de Ensino e Avaliação”, computando-as na MAC.

Data:

Questionários eletrônicos: 28/09/2020
05/10/2020
13/10/2020
19/10/2020
26/10/2020

Referências – componentes teórico e prático

Básicas:

P.W. Atkins, L. Jones, **Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente**, 5ª Edição, Bookman, 2001.

T.L. Brown, H.E. Lemay, B.E. Bursten, **Química: a ciência central**, 9ª Edição, Pearson, 2005.

J. Kotz, P. Treichel, **Química Geral e Reações Químicas – Vol. 1 e 2**, 1ª Edição, Cengage Learning, 2005.

Complementares:

J.B. Russell, **Química Geral**, Vol. 1 e 2, Pearson, 1994.

B.M. Mahan, R.J. Myers, **Química: um curso universitário**, 4ª Edição, Edgard Blücher, 1995.

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso em: 31/07/2020



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

ADITIVO 08

Processo: 23507.004887/2023-12

Período: Novembro/2023

Atos Autorizativos: Resolução 18/2023/COLEGIADO; Resolução 19/2023/NDE.

Síntese das mudanças:

1. Criação e remoção de equivalências;
2. Criação e remoção de pré-requisitos;
3. Remoção de correquisitos.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

OFÍCIO Nº 35/2023/CCEM/CCT/UFCA

Juazeiro do Norte, 08 de novembro de 2023.

Ao Senhor
Erivan Candido Flor
Gerente da Divisão de Implantação e Acompanhamento dos Cursos de Graduação
PROGRAD/UFCA, Campus Juazeiro do Norte, Bloco I, Sala I203, Universidade Federal do Cariri
63048-080 Juazeiro do Norte - CE

Assunto: Solicitação de atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Materiais.

Senhor Gerente,

A Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais encaminha, para apreciação das instâncias competentes, solicitação de atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Materiais, conforme aprovação do Colegiado do Curso e do Núcleo Docente Estruturante, nos termos a seguir.

Considerando a necessidade de aprovação do Colegiado do curso para criação ou remoção de pré-requisitos e correquisitos, bem como para criação ou remoção de equivalências, nos termos do art. 14, III, "a" e "b", respectivamente, do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFCA;

Considerando a 6ª reunião ordinária do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais da UFCA realizada dia 24/10/2023 e aprovada *ad referendum* pela Resolução 18/2023/COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS/CCT, de 1º de novembro de 2023;

Considerando a 2ª reunião ordinária do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Materiais da UFCA realizada dia 24/10/2023 e aprovada *ad referendum* pela Resolução 19/2023/NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS/CCT, de 1º de novembro de 2023;

Solicita-se a atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Materiais, por meio de aditivo, referente a equivalências, pré-requisitos e correquisitos de componentes, conforme tabela em anexo.

Certa da compreensão de Vossa Senhoria e da condução respeitosa desta demanda, agradeço de antemão.

Atenciosamente,

Maria Isabel Brasileiro Rodrigues
MARIA ISABEL BRASILEIRO RODRIGUES

Coordenadora do Curso de Engenharia de Materiais
SIAPE 1808711



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

RESOLUÇÃO 18/2023/COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS/CCT, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2023

Aprova, **ad referendum** do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais, a ata da sexta reunião ordinária do Colegiado.

A PRESIDENTE DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS, no âmbito das atribuições;

Considerando a necessidade de aprovação do Colegiado do curso para criação ou remoção de pré-requisitos e correquisitos, bem como para criação ou remoção de equivalências, nos termos do art. 14, III, “a” e “b”, respectivamente, do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFCA;

Considerando a deliberação da 6ª reunião ordinária do Colegiado do curso de Engenharia de Materiais, ocorrida em 24 de outubro de 2023, com aprovação por unanimidade da atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Materiais, referente a criação ou remoção de pré-requisitos e correquisitos, bem como para criação ou remoção de equivalências;

Considerando o exíguo tempo para realizar os trâmites processuais e encaminhar o processo para a Pró-Reitoria de Graduação, para possibilitar a atualização do PPC para o período letivo vindouro 2023.2;

Considerando a necessidade de atualização do Projeto Pedagógico do Curso, nos termos supramencionados, resolve:

Art. 1º Aprovar, **ad referendum** do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais, a ata da sexta reunião ordinária do Colegiado, para atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Materiais, conforme tabela em anexo.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor a partir desta data.

Maria Isabel Brasileiro Rodrigues
MARIA ISABEL BRASILEIRO RODRIGUES

Coordenadora do Curso de Engenharia de Materiais
SIAPE 1808711



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

RESOLUÇÃO 19/2023/NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS/CCT, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2023

Aprova, **ad referendum** do NDE do Curso de Engenharia de Materiais, a ata da segunda reunião ordinária do NDE.

A PRESIDENTE DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS, no âmbito das atribuições;

Considerando a necessidade de aprovação do Colegiado do curso para criação ou remoção de pré-requisitos e correquisitos, bem como para criação ou remoção de equivalências, nos termos do art. 14, III, “a” e “b”, respectivamente, do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFCA;

Considerando a deliberação da 2ª reunião ordinária do NDE do curso de Engenharia de Materiais, ocorrida em 24 de outubro de 2023, com aprovação por unanimidade da atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Materiais, referente a criação ou remoção de pré-requisitos e correquisitos, bem como para criação ou remoção de equivalências;

Considerando o exíguo tempo para realizar os trâmites processuais e encaminhar o processo para a Pró-Reitoria de Graduação, para possibilitar a atualização do PPC para o período letivo vindouro 2023.2;

Considerando a necessidade de atualização do Projeto Pedagógico do Curso, nos termos supramencionados, resolve:

Art. 1º Aprovar, **ad referendum** do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Materiais, a ata da segunda reunião ordinária do NDE, para atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Materiais, conforme tabela em anexo.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor a partir desta data.

Edvânia Inayana Siqueira

Presidente do NDE do Curso de Engenharia de Materiais
SIAPE 1808711



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

Anexo

Remoção de equivalência
Retirar a equivalência (EM003) do componente curricular (EM0077). Deixar apenas ECI0089)

Criação de equivalência
(EM0003) tem como equivalências (EM0076) ou (ECI0088 E ECI0089)
(EM0005) tem como equivalência (EM0079)
(EM0006) tem como equivalências (ECI0099 ou CC0001 ou MC0001 ou EM0084)
(CAR0002) tem como equivalências (EM0008 ou CC0008 ou MC0009 ou EM0078)
(EM0018) tem como equivalência (EM0080)
(EM0009) tem como equivalência (EM0081 ou EM0082)
(EM0048) tem como equivalências (ECI0078 ou EM0083)
(EM0002) tem como equivalência (ECI0009)
(EM0021) tem como equivalência (EM0085)
(EM0071 ou EM0075) E (EM0035 ou EM0074) tem como equivalência (EM0086)
(EM0037) tem como equivalência (EM0087)
(EM0039) tem como equivalência (EM0088)
(EM0023) tem como equivalência (ECI0028 ou EM0089)
(EM0040) tem como equivalência (EM0090)
(EM0036) tem como equivalência (EM0091)
(EM0027) tem como equivalência (EM0092 ou ECI0020)
(EM0034) tem como equivalência (EM0093)
(EM0052) tem como equivalência (EM0094)
(EM0049) tem como equivalência (EM0095)
(EM0032) tem como equivalência (EM0096)
(EM0041) tem como equivalência (EM0097)
(EM0011) tem como equivalência (EM0098 ou ECI0061)
(EM0029) tem como equivalência (EM0099 ou ECI0021 ou ADM0405 ou ADM0302)
(EM0099) tem como equivalência (EM0029 ou ECI0021 ou ADM0405 ou ADM0302)
(EM0028) tem como equivalência (EM0100 ou ECI0022)



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

(EM0031) tem como equivalência (EM0101 ou ECI0101 ou ECI0102)
(EM0013) tem como equivalência (ECI0045 ou EM0102)
(EM0072) tem como equivalência (EM0103)
(EM0070) tem como equivalência (EM0104)
(EM0010) tem como equivalência (CC0009 ou MC0006 ou ECI0002)
(CAR0004) tem como equivalência (IFE0035)
(EM0060) tem como equivalência (ADM0343)
(EM0020) tem como equivalência (MC0010 ou ECI0011)

Remoção de pré-requisito

Retirar os pré-requisitos (EM0019 OU ECI0015 OU MC0011 OU CC0013) do componente curricular (EM0030)

Retirar o pré-requisito (EM0043) do componente curricular (EM0049)

Criação de pré-requisito

(EM0078) tem como pré-requisitos (CAR0001 ou CAR0008) e (CAR0009 ou EM0004)

(EM0049 e EM0095) tem como pré-requisitos (EM0039 OU EM0088)

Remoção de correquisito

Retirar os correquisitos dos componentes (EM0049, EM0095, EM0043)



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

ADITIVO 09

Processo: 23507.005642/2023-02

Período: Dezembro/2023

Atos Autorizativos: Resolução 21/2023/NDE; Resolução 22/2023/COLEGIADO.

Síntese das mudanças:

Criação e remoção de equivalências.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

OFÍCIO Nº 40/2023/CCEM/CCT/UFCA

Juazeiro do Norte, 14 de dezembro de 2023.

Ao Senhor
Erivan Candido Flor
Gerente da Divisão de Implantação e Acompanhamento dos Cursos de Graduação
PROGRAD/UFCA, Campus Juazeiro do Norte, Bloco I, Sala I203, Universidade Federal do
Cariri
63048-080 Juazeiro do Norte - CE

Assunto: Solicitação de atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais.

Senhor Gerente,

A Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais encaminha, para apreciação das instâncias competentes, solicitação de atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais, conforme aprovação do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado do Curso, nos termos a seguir.

Considerando a necessidade de aprovação do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado do Curso para criação e remoção de equivalências, nos termos do art. 14, III, "b" do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFCA;

Considerando a Resolução 21/2023/NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS/CCT e a Resolução 22/2023/COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS/CCT, de 14 de dezembro de 2023, que aprovam *ad referendum* a criação e remoção de equivalências de componentes curriculares;

Solicita-se a atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais, por meio de aditivo, referente a equivalências de componentes, conforme tabela em anexo.

Certa da compreensão de Vossa Senhoria e da condução respeitosa desta demanda, agradeço de antemão.

Atenciosamente,

Maria Isabel Brasileiro Rodrigues
MARIA ISABEL BRASILEIRO RODRIGUES
Coordenadora do Curso de Engenharia de Materiais
SIAPE 1808711



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

RESOLUÇÃO 21/2023/NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS/CCT, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2023

Aprova, *ad referendum* do NDE do Curso de Engenharia de Materiais, a criação e a remoção de equivalências de componentes curriculares.

A PRESIDENTE DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS, no âmbito das atribuições;

Considerando a necessidade de aprovação do Núcleo Docente Estruturante do curso para criação e remoção de equivalências, nos termos do art. 14, III, "b" do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFCA;

Considerando o exíguo tempo para realizar os trâmites processuais e encaminhar o processo para a Pró-Reitoria de Graduação, para possibilitar a atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais para o período letivo vigente 2023.2;

Considerando a necessidade de atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso, nos termos supramencionados, resolve:

Art. 1º Aprovar, *ad referendum* do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Materiais, a criação e a remoção de equivalências, para atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais, conforme tabela em anexo. Ressalta-se que no componente Cálculo Numérico (EM0014), foram acrescentadas as equivalências CC0018 e MC0014, consoante o parecer da comissão de docentes ora anexado.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor a partir desta data.

Edvânia Inayana Sópilo

Presidente do NDE do Curso de Engenharia de Materiais
SIAPE 1890740



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

RESOLUÇÃO 22/2023/COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS/CCT, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2023

Aprova, **ad referendum** do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais, a criação e a remoção de equivalências de componentes curriculares.

A PRESIDENTE DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS, no âmbito das atribuições;

Considerando a necessidade de aprovação do Colegiado do Curso para criação e remoção de equivalências, nos termos do art. 14, III, "b" do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFCA;

Considerando o exíguo tempo para realizar os trâmites processuais e encaminhar o processo para a Pró-Reitoria de Graduação, para possibilitar a atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais para o período letivo vigente 2023.2;

Considerando a necessidade de atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso, nos termos supramencionados, resolve:

Art. 1º Aprovar, **ad referendum** do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais, a criação e a remoção de equivalências, para atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais, conforme tabela em anexo. Ressalta-se que no componente Cálculo Numérico (EM0014), foram acrescentadas as equivalências CC0018 e MC0014, consoante o parecer da comissão de docentes ora anexado.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor a partir desta data.

Maria Isabel Brasileiro Rodrigues

Presidente do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais
Coordenadora do Curso de Engenharia de Materiais
SIAPE 1808711



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

Anexo

Criação de equivalências
(EM0044) tem como equivalência (EM0118)
(EM0118) tem como equivalência (EM0044)
(EM0057) tem como equivalência (EM0114)
(EM0114) tem como equivalência (EM0057)
(EM0061) tem como equivalência (EM0112)
(EM0014) tem como equivalências (ECI0080 e CC0018 e MC0014)
(EM0003) tem como equivalências (EM0076 e EM0077) ou (ECI0088 e ECI0089)
(EM0006) tem como equivalências (ECI0099 ou CC0001) ou (MC0004 ou EM0084)
(EM0084) tem como equivalências (ECI0099 ou CC0001) ou (MC0004 ou EM0006)
(EM0102) tem como equivalências (EM0013 ou ECI0045)
(EM0017) tem como equivalências (ECI0013 ou ECI0098)
(EM0019) tem como equivalências (ECI0015 ou CAR0017 ou MC0017)
(EM0031) tem como equivalências (EM0101 ou ECI0102)
(EM0101) tem como equivalências (EM0031 ou ECI0102)
(EM0071) tem como equivalências (EM0035 ou EM0074) e (EM0075 ou EM0086)

Remoção de equivalências
Retirar a equivalência (EM009) do componente curricular (EM0081)
Retirar a equivalência (EM009) do componente curricular (EM0082)
Retirar a equivalência (ECI0101) do componente curricular (EM0031)
Retirar as equivalências do componente curricular (EM0072)



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

ADITIVO 10

Processo: 23507.004206/2024-99

Período: Outubro/2024

Atos Autorizativos: Ata da 2ª Reunião Ordinária do NDE 2024; Resolução 08/2024/NDE; Resolução 09/2024/COLEGIADO.

Síntese das mudanças:

1. Criação e remoção de equivalências;
2. Alteração, criação e remoção de pré-requisitos.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

OFÍCIO Nº 20/2024/CCEM/CCT/UFCA

Juazeiro do Norte, 23 de outubro de 2024.

Ao Senhor
Erivan Candido Flor
Gerente da Divisão de Implantação e Acompanhamento dos Cursos de Graduação
PROGRAD/UFCA, Campus Juazeiro do Norte, Bloco I, Sala I203, Universidade Federal do Cariri
63048-080 Juazeiro do Norte - CE

Assunto: Solicitação de atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais.

Senhor Gerente,

A Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais encaminha, para apreciação das instâncias competentes, solicitação de atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais (2009 e 2023), conforme aprovação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e do Colegiado do Curso, nos termos a seguir.

O Regulamento dos Cursos de Graduação da UFCA estabelece a necessidade de aprovação no Colegiado do curso após parecer do Núcleo Docente Estruturante para criação ou remoção de pré-requisitos e correquisitos, bem como para criação ou remoção de equivalências, nos termos do art. 14, III, "a" e "b", respectivamente.

As alterações nos PPCs 2009 e 2023, por meio de aditivo, foram aprovadas nas seguintes instâncias:

1. Núcleo Docente Estruturante:

- Ata da 1ª reunião ordinária do NDE, realizada em 20/02/2024, aprova a atualização do ementário de Programação Computacional;
- Ata da 2ª reunião ordinária do NDE, realizada em 28/08/2024, aprova a atualização dos PPCs, por meio de aditivo, referente a equivalências, pré-requisitos, nomenclatura de componentes, conforme o anexo da ata;
- Resolução 08/2024/NDE, aprova *ad referendum* a ata da 3ª reunião ordinária do NDE, realizada em 1º/10/2024, atualização dos PPCs, por meio de aditivo, referente a equivalências, pré-requisitos, correquisitos e ementários de componentes, conforme o anexo da ata e da resolução;
- Resolução 10/2024/NDE, aprova *ad referendum*, atualização do PPC 2023, por meio de aditivo, os componentes curriculares Tratamentos Térmicos e Termoquímicos (EM0043) e Processamento de Materiais Metálicos (EM0095) como correquisitos entre si.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

2. Colegiado do Curso

- Ata da 1ª reunião ordinária do Colegiado, realizada em 20/02/2024, aprova a atualização do ementário de Programação Computacional;
- Resolução 09/2024/Colegiado do Curso, aprova *ad referendum* a ata da 3ª reunião ordinária do Colegiado, realizada em 1º/10/2024, atualização dos PPCs, por meio de aditivo, referente a equivalências, pré-requisitos, correquisitos e ementários de componentes, conforme o anexo da ata e da resolução;
- Resolução 11/2024/Colegiado do Curso, aprova *ad referendum*, atualização do PPC 2023, por meio de aditivo, os componentes curriculares Tratamentos Térmicos e Termoquímicos (EM0043) e Processamento de Materiais Metálicos (EM0095) como correquisitos entre si.

Portanto, solicita-se a atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais (2009 e 2023), por meio de aditivo, referente a equivalências, pré-requisitos, correquisitos e ementários de componentes, conforme tabela e documentos em anexo.

Atenciosamente,

CARLOS MARLEY DE SOUZA JUNIOR
Coordenador do Curso de Engenharia de Materiais
SIAPE 1742401



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

Ata da 2ª Reunião Ordinária do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Materiais da Universidade Federal do Cariri em 2024

1 Aos vinte e sete dias do mês de agosto do ano de dois mil e vinte e quatro, às
2 catorze horas e quarenta e um minutos, reuniram-se na sala de aula do
3 Laboratório de Ensaios, bloco N, da Universidade Federal do Cariri, campus
4 Juazeiro do Norte, os membros do Núcleo Docente Estruturante do Curso de
5 Engenharia de Materiais, em sessão ordinária, convocada e presidida pela
6 presidente, Edvânia Trajano Teófilo. Fizeram-se presentes os membros:
7 docentes: **Allana Kellen Lima Santos Pereira, Carlos Marley de Souza Junior,**
8 **Edvânia Trajano Teófilo e Laédna Souto Neiva.** Demais presentes
9 não-membros: **Larissa Ribeiro Sousa** (assistente em administração da
10 coordenação). Havendo quórum, a presidente do NDE, professora Edvânia
11 Trajano Teófilo, cumprimentou a todos e iniciou a reunião. **1. EXPEDIENTE: 1.1.**
12 **Justificativa de ausência de membros:** A professora Francisca Maria Martins
13 Pereira apresentou justificativa por mensagem eletrônica e a professora Hillane
14 Mirelle Lopes Ferreira de Lima Oliveira justificou presencialmente. **1.2. Inclusão**
15 **de matérias na ordem do dia:** Não houve. **1.3. Exclusão de matérias na**
16 **ordem do dia:** Não houve. **1.4. Aprovação de atas:** A ata da 1ª reunião do NDE
17 realizada em 20/02/2024, em caráter ordinário, foi encaminhada para os
18 endereços eletrônicos dos membros do NDE para apreciação prévia e
19 apresentada nesta reunião. Na sequência, referida ata foi colocada em votação e
20 aprovada por unanimidade. **2. ORDEM DO DIA: 2.1. Aditivo aos PPCs:** As
21 modificações nos PPCs foram implementadas conforme a planilha anexa. O
22 aditivo foi votado e aprovado por unanimidade. Para garantir a ampla
23 participação dos docentes, foi estabelecido o prazo até 10/09/2024 para que
24 revisem o ementário de suas disciplinas e, se necessário, solicitem alterações no

25 aditivo por e-mail à Coordenação do Curso. Após isso, será marcada uma nova
26 reunião para finalizar o aditivo. **3. INFORMES:** Não houve. Não havendo nada
27 mais a tratar, a presidente do NDE, professora Edvânia, agradeceu a presença
28 dos membros e demais presentes, e deu por encerrada a sessão às quinze
29 horas e vinte e nove minutos, e, para constar, eu, Larissa Ribeiro Sousa,
30 assistente em administração da coordenação, lavrei a presente ata que, depois
31 de lida e aprovada, será assinada por mim e pelos membros presentes.

32 Allana Kellen Lima Santos Pereira Allana Kellen Lima Santos Pereira
33 Carlos Marley de Souza Junior Carlos Marley de Souza Junior
34 Edvânia Trajano Teófilo Edvânia Trajano Teófilo
35 Laédna Souto Neiva Laédna Souto Neiva
36 Larissa Ribeiro Sousa Larissa Ribeiro Sousa



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

RESOLUÇÃO 08/2024/NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS/CCT, DE 09 DE OUTUBRO DE 2024

Aprova, *ad referendum* do NDE do Curso de Engenharia de Materiais, a ata da terceira reunião ordinária do NDE.

A PRESIDENTE DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS, no âmbito das atribuições;

Considerando a necessidade de aprovação no Colegiado do curso após parecer do Núcleo Docente Estruturante - NDE para criação ou remoção de pré-requisitos e correquisitos, bem como para criação ou remoção de equivalências, nos termos do art. 14, III, "a" e "b", respectivamente, do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFCA.

Considerando a deliberação da 3ª reunião ordinária do NDE do curso de Engenharia de Materiais, ocorrida em 1º de outubro de 2024, com aprovação por unanimidade da atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais, referente a equivalência, pré-requisito, correquisito e ementário de componentes.

Considerando o exíguo tempo para realizar os trâmites processuais e encaminhar o processo para a Pró-Reitoria de Graduação, para possibilitar a atualização dos PPCs para o período letivo vindouro 2024.2.

Considerando a necessidade de atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso, nos termos supramencionados, resolve:

Art. 1º Aprovar, *ad referendum* do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Materiais, a ata da terceira reunião ordinária do NDE, para atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais, conforme tabela em anexo.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor a partir desta data.

Edvânia Inayama Araújo

Presidente do NDE do Curso de Engenharia de Materiais
SIAPE 1808711



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

RESOLUÇÃO 09/2024/COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS/CCT, DE 09 DE OUTUBRO DE 2024

Aprova, *ad referendum* do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais, a ata da terceira reunião ordinária do Colegiado.

O PRESIDENTE DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS, no âmbito das atribuições;

Considerando a necessidade de aprovação no Colegiado do curso após parecer do Núcleo Docente Estruturante – NDE para criação ou remoção de pré-requisitos e correquisitos, bem como para criação ou remoção de equivalências, nos termos do art. 14, III, “a” e “b”, respectivamente, do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFCA;

Considerando a deliberação da 3ª reunião ordinária do Colegiado do curso de Engenharia de Materiais, ocorrida em 1º de outubro de 2024, com aprovação da atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais, referente a equivalência, pré-requisito, correquisito e ementário de componentes.

Considerando o exíguo tempo para realizar os trâmites processuais e encaminhar o processo para a Pró-Reitoria de Graduação, para possibilitar a atualização dos PPCs para o período letivo vindouro 2024.2;

Considerando a deliberação unânime do Colegiado do curso em referida reunião, que aprovou o remanejamento das rubricas de passagens para diárias, a fim de viabilizar a distribuição de recursos financeiros para a participação de servidores (docentes e técnicos administrativos) em eventos científicos, e tendo em vista a necessidade de encaminhamento à Direção do Centro de Ciências e Tecnologias para as devidas providências administrativas, resolve:

Art. 1º Aprovar, *ad referendum* do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais, a ata da terceira reunião ordinária do Colegiado, para atualização dos Projetos Pedagógicos do Curso de Engenharia de Materiais, conforme tabela em anexo.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor a partir desta data.

CARLOS MARLEY DE SOUZA JUNIOR
Coordenador do Curso de Engenharia de Materiais
SIAPE 1742401



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia / Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

Anexo

Remoção de equivalência
Retirar a equivalência (EM0081 e EM0082) do componente curricular (EM0009)

Criação de equivalência
(EM0020) tem como equivalências (IFE0119)
(EM0028) tem como equivalência (ECI0115)

Remoção de pré-requisito
Retirar todos os pré-requisitos do componente curricular (EM0106)
Remover o pré-requisito (EM0057) do componente (EM0058)
Remover o pré-requisito (EM0057) do componente (EM0059)

Criação de pré-requisito
(EM0043) tem como pré-requisitos (EM0091 ou EM0036)
(EM0030) tem como pré-requisito (EM0019). Retirar todos os demais pré-requisitos e ficar apenas este.

Alteração de pré-requisito
(EM0105) tem como pré-requisito (EM0071 OU EM0086)
(EM022) tem como pré-requisito (EM0015). Retirar todos os demais pré-requisitos e ficar apenas este.

Remoção de correquisito
Retirar os correquisitos (EM0081 e EM0082) do componente (EM0080)
Retirar o correquisito (EM0049) do componente (EM0114)