

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO
FRANCISCO**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Aloizio Mercadante Oliva

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
SUBSTITUTO**
Jesualdo Pereira Farias

REITOR
Julianeli Tolentino de Lima

VICE-REITOR
Telio Nobre Leite

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Leonardo Rodrigues Sampaio

**PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO E
DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**
José Raimundo Cordeiro Neto

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO
Lúcia Marisy Souza Ribeiro de Oliveira

**PRÓ-REITOR DE PEQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E
INOVAÇÃO**
Helinando Pequeno de Oliveira

PRÓ-REITORA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL
Isabel Cristina Sampaio Angelim

PRÓ-REITOR DE GESTÃO E ORÇAMENTO
Antonio Pires Crisostomo

SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DE PESSOAS
Maria Auxiliadora Tavares da Paixão

Responsáveis pela publicação:

MARIA AUXILIADORA TAVARES DA PAIXÃO
STANLEY GUTIERRY MESSIAS DA PAZ

SUMÁRIO

Assunto	Página
Atos da PRPPGI	02

Atos da PRPPGI

RESOLUÇÃO Nº 01/2016

Estabelece o Regulamento Geral de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ciência dos Materiais nível de mestrado.

A CÂMARA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO, no uso de suas atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o teor do Artigo 97, § 1º da Resolução 09/2014, do Conselho Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco;
RESOLVE:

Art. 1º Reformular o Regulamento Geral do Programa de Pós-graduação *stricto sensu* de Ciência dos Materiais, em nível de mestrado, conforme consta em anexo, substituindo assim a Resolução nº 02/2012 do dia 23 de fevereiro de 2012 e anteriores.

Art. 2º Revogam-se as disposições em contrário.

Sala das Sessões, 17 de fevereiro de 2016.

Prof. Dr. Helinando Pequeno de Oliveira
Presidente da Câmara de Pós-Graduação

ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 01/2016, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016

REGULAMENTO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS EM NÍVEL DE MESTRADO

TÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

CAPÍTULO I DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS

Art. 1º O Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais (PPGCM) terá área de concentração: Materiais Não-Metálicos.

Art. 2º O PPGCM tem como objetivos:

I. A formação de profissionais para atuar em ambientes que utilizem ciência e tecnologia de materiais;

II. A formação e a qualificação de pesquisadores e de profissionais com capacidade de atuarem nas linhas de pesquisa:

- a. Preparação e Caracterização de Materiais
- b. Teoria em Novos Materiais

TÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO E DO FUNCIONAMENTO

CAPÍTULO I DA ORGANIZAÇÃO

Art. 3º A organização acadêmico-administrativa do PPGCM é composta:

I. Pelo Colegiado Acadêmico de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais (CPGCM), integrado por todos os docentes permanentes, colaboradores e visitantes credenciados junto ao Programa, tendo um Coordenador e um Vice Coordenador que o substituirá nas suas faltas e/ou impedimentos;

II. Pela Secretaria do Programa, composta pelos(as) Secretários(as), subordinados(as) à Coordenação, com a atribuição de executar todas as atividades de cunho administrativo necessárias à manutenção do funcionamento do Programa.

Art. 4º O CPGCM está inserido nas seguintes estruturas:

I. Conselho Universitário como instância superior de caráter normativo, deliberativo e de recurso final contra as decisões da Câmara de Pós-graduação;

II. Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação que tem por objetivo administrar o Sistema de Pós-Graduação da UNIVASF do ponto de vista acadêmico, por intermédio da Câmara de Pós-Graduação;

III. Câmara de Pós-Graduação como instância consultiva e deliberativa em matéria acadêmico-administrativa envolvendo o funcionamento dos Programas de Pós-Graduação, resguardadas as normas gerais aprovadas pelo Conselho Universitário, tendo como presidente o Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação;

Art. 5º As reuniões do Colegiado do PPGCM seguirão as seguintes normativas:

I. O Colegiado Acadêmico se reunirá ordinariamente 01 (uma) vez por mês e extraordinariamente quantas vezes for necessário.

II. Da reunião do colegiado participarão os professores permanentes, representação estudantil e representação técnica administrativa, todos com direito a voz e voto.

III. O Coordenador do Colegiado Acadêmico do Programa e o Vice-Coordenador serão eleitos entre seus pares e terão mandato idêntico de 02 (dois) anos, com possibilidade de 01 (uma) recondução por 02 (dois) anos, totalizando 04 (quatro) anos sucessivos.

IV. Os representantes discentes serão eleitos entre os alunos regularmente matriculados do Programa, com mandato de 1 (um) ano, permitida uma recondução, através de nova eleição.

V. Os representantes dos técnicos administrativos lotados no Colegiado serão eleitos entre seus pares, com mandato de 02 (dois) anos, com direitos a voz e a voto nas reuniões.

VI. Os docentes colaboradores e visitantes poderão participar das reuniões, tendo direito à voz, contudo, não terão direito a voto.

VII. Deverá ser respeitada nas reuniões a proporção de 70% docentes permanentes e 30% de representantes discentes e representantes técnicos administrativos, de acordo com o Estatuto da UNIVASF.

Art. 6º São atribuições da Coordenação do PPGCM:

I. Representar o Programa de Pós-Graduação em todas as instâncias da Universidade, resguardados as deliberações superiores da Câmara de Pós-Graduação e/ou do Conselho Universitário;

II. Convocar as reuniões do Colegiado Acadêmico e presidi-las;

III. Supervisionar a execução de todas as atividades acadêmicas e administrativas vinculadas ao Programa de Pós-Graduação;

IV. Organizar o calendário acadêmico do Programa a ser homologado pelo Colegiado;

V. Desempenhar todas as atividades administrativas e acadêmicas no âmbito do Colegiado Acadêmico, inclusive as de planejamento e avaliação, zelando pelo cumprimento dos regulamentos aos quais está submetido com vistas a resguardar o bom andamento do Programa de Pós-Graduação sob a sua responsabilidade;

VI. Divulgar e definir, ouvidos os docentes e homologadas pelo colegiado, as disciplinas a serem oferecidas em cada período letivo, bem como, havendo limites de vagas, estabelecer as prioridades de matrícula entre os alunos que as pleitearem;

VII. Responsabilizar-se pela orientação da matrícula e da execução dos serviços de escolaridade, de acordo com a sistemática estabelecida pelos órgãos centrais competentes;

VIII. Encaminhar à Diretoria de Pós-Graduação (DPG) a relação atualizada dos professores ativos e aposentados que integram o corpo docente do Programa, sempre que modificada, por categoria (permanentes, colaboradores e visitantes), regime de trabalho, titulação e colegiado de origem ou a IES de origem quando for o caso;

IX. Apresentar ao Departamento de Pós-Graduação (DPG) relatório anual das atividades do Programa no prazo por ela estipulado;

X. Encaminhar à Secretaria de Registro e Controle Acadêmico (SRCA) cópia do Regimento Interno do Curso, conforme publicado no Boletim de Serviço da UNIVASF, e cópia dos componentes curriculares, devidamente aprovados pela Câmara de Pós-Graduação.

CAPÍTULO II

DO FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA

SEÇÃO I DO CORPO DOCENTE

Art. 7º O corpo docente do PPGCM será constituído de docentes permanentes, docentes colaboradores e docentes visitantes.

Art. 8º Exigir-se-á dos docentes que atuam no PPGCM, dedicação ao ensino e à pesquisa em condições de formar ambiente favorável à atividade criadora.

Art. 9º Docentes permanentes são os que têm vínculo funcional com a UNIVASF, ou vínculo em caráter excepcional, e que atuam no Programa de forma contínua – desenvolvendo atividades de ensino, pesquisa e orientação - constituindo o núcleo estável de docentes do Programa em regime de 40 horas semanais de trabalho, admitindo-se o percentual de docentes em regime de 20 horas no limite estabelecido pelo Comitê Representativo da Área de Materiais na CAPES. Os docentes permanentes devem ser devidamente credenciados junto à CAPES após encaminhamento dos nomes à PRPPGI.

Parágrafo Único Os docentes permanentes com vínculo em caráter excepcional, consideradas as especificidades de áreas ou instituições, caracterizam-se por uma das seguintes condições especiais:

I. Sejam cedidos por outras instituições mediante convênio formal ou outro tipo de associação prevista pela CAPES para atuar como docente do Programa;

II. Recebam bolsa de fixação de docentes ou bolsa de pesquisa de agências federais ou estaduais de fomento;

III. Sejam docentes aposentados que tenham firmado com a instituição termo de compromisso de participação como docente do Programa.

Art. 10º Docentes colaboradores são os que contribuem de forma sistemática e complementar com o Programa, sem necessariamente terem vínculo formal com a UNIVASF, ministrando disciplinas, orientando alunos e/ou colaborando em grupos de pesquisa, sem, contudo, manter uma carga intensa de atividades no curso, observando os percentuais permitidos pelo comitê de área.

Art. 11º Docentes visitantes são os professores ou pesquisadores com vínculo específico de professor visitante na UNIVASF/vínculo funcional com outras instituições ou aposentados que sejam liberados das atividades correspondentes a tal vínculo para colaborarem, por um período contínuo de tempo e em regime de dedicação integral, em projeto de pesquisa e/ou atividades de ensino no Programa, permitindo-se que atuem como orientadores.

Parágrafo Único São considerados visitantes, professores que tenham sua atuação no Programa viabilizada por contrato de trabalho por tempo determinado com a instituição, ou por bolsa concedida para esse fim, pela própria instituição ou por agência de fomento.

SUBSEÇÃO I DO CREDENCIAMENTO E DESCRENCIAMENTO DO CORPO DOCENTE

Art. 12º Pedidos de credenciamento junto ao PPGCM poderão ser realizados a qualquer tempo, por meio de requerimento formal direcionado à Coordenação do Curso e contendo os seguintes documentos complementares:

- a) Currículo Lattes atualizado;
- b) Carta de intenção de credenciamento junto ao PPGCM;
- c) Plano de Disciplina (PD) na qual o docente pretende ministrar no PPGCM ou declaração dizendo que está disposto a ministrar uma ou mais das disciplinas obrigatórias e/ou optativas discriminadas neste regimento (Anexo);

Art. 13º Poderá solicitar credenciamento como docente permanente do PPGCM, o docente que obedecer as seguintes exigências:

- a) Possuir título de doutor;
- b) Apresentar regularidade na produção científica, com publicação de, no mínimo, 03 (três) artigos Qualis CAPES B2 ou o equivalente ao cômputo do índice CAPES atribuído aos mesmos 03 (três) artigos Qualis CAPES B2 na área de Materiais nos últimos 03 (três) anos.
- c) Comprometer-se a ofertar regularmente disciplinas de interesse do PPGCM.

Parágrafo Único O pedido de credenciamento do docente junto ao PPGCM, será deliberado em reunião.

Art. 14º Poderá ser credenciado no PPGCM um docente pesquisador especialmente convidado pela sua experiência científica desde que seu convite tenha sido aprovado em reunião do Colegiado Acadêmico.

Art. 15º O Colegiado deverá realizar anualmente avaliação do desempenho dos docentes credenciados, podendo mudá-los de categoria (permanente, colaborador ou visitante) ou, quando necessário, descredenciá-los.

Art. 16º Poderá ser descredenciado do PPGCM o docente que:

- a) Não exercer a atividade de orientação durante os últimos 03 (três) anos;
- b) Não mantiver a média anual de publicações de, no mínimo, 01 (um) artigo Qualis CAPES B2 ou o equivalente ao cômputo do índice CAPES atribuído aos mesmos 03 (três) artigos Qualis CAPES B2 na área de Materiais, nos últimos 03 (três) anos;
- c) Em avaliação geral de desempenho não cumprir as exigências estabelecidas por este regulamento e o Colegiado Acadêmico deliberar favoravelmente pelo seu descredenciamento do PPGCM em reunião.

Parágrafo Único Quando o docente estiver executando atividade de orientação, cabe ao Colegiado Acadêmico decidir pelo descredenciamento imediato com mudança

de orientador dos orientandos, ou facultar a condução da orientação até a defesa da dissertação do(s) estudante(s) com automático descredenciamento. Ao professor ao qual foi facultado à condução da orientação até defesa da dissertação do(s) estudante(s) com automático descredenciamento, não será concedido o direito de iniciar nova(s) orientação(ões).

SUBSEÇÃO II DA ORIENTAÇÃO

Art. 17º Cada aluno regularmente matriculado no Programa será orientado por 01 (um) docente do programa respeitando-se, no mínimo, a área de concentração do programa e o limite de orientandos por orientador definido pela CAPES

Parágrafo Único Todo aluno matriculado no curso de mestrado do PPGCM deverá escolher, no prazo máximo de até 02 (dois) meses letivos, um orientador credenciado para tal. Caso não encontre orientador, cabe ao Colegiado Acadêmico defini-lo em reunião.

Art. 18º Poderão configurar como co-orientadores de dissertações, além dos docentes do Programa, professores de outros cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, bem como profissionais de qualificação e experiência em campo pertinente na proposta do curso avaliadas pelo colegiado em reunião.

Parágrafo Único O co-orientador deverá ser aprovado pelo Colegiado do Programa, dentro do período máximo de 12 (doze) meses após a primeira matrícula do estudante no programa. Cabe salientar que a autorização para co-orientação não implica em credenciamento no PPGCM.

Art. 19º Compete ao orientador:

- a) planejar a estrutura necessária para o desenvolvimento do plano de trabalho proposto;
- b) orientar o estudante na organização e na eventual alteração de seu plano de trabalho, bem como assisti-lo em sua formação pós-graduada;
- c) dar assistência ao estudante na elaboração e na execução de seu plano de trabalho;
- d) no caso de seu afastamento do PPGCM por um período superior a três meses, indicar um co-orientador para assumir as responsabilidades quanto ao trabalho de orientação;
- e) zelar pelo estrito cumprimento das regras estabelecidas por este regimento.

Art. 20º A mudança de orientação poderá ser solicitada ao Colegiado do Programa tanto pelo aluno quanto pelo orientador, desde que seja fundamentada e justificada.

I. As solicitações de mudança de orientação serão avaliadas e deliberadas pelo Colegiado do Programa em reunião.

II. A substituição do orientador implicará na reformulação do projeto de pesquisa.

SEÇÃO II DA ADMISSÃO NO PROGRAMA

SUBSEÇÃO I DA INSCRIÇÃO E DA SELEÇÃO

Art. 21º Poderão se candidatar à seleção portadores de diploma ou de certificado de conclusão de cursos de graduação, definidos em edital específico, reconhecidos pelo Ministério da Educação ou autorizados pela UNIVASF.

I. Excepcionalmente, poderão participar do processo de seleção candidatos cursando o último período da graduação, os quais deverão ser matriculados somente após a apresentação do certificado de conclusão do curso de graduação;

II. Cada Edital de Seleção e Admissão determinará quais diplomas de graduação serão aceitos e quais pré-requisitos são necessários à participação na respectiva seleção;

Art. 22º O Colegiado Acadêmico elegerá em reunião, entre seus docentes permanentes, uma Comissão de Seleção composta por no mínimo três e no máximo um terço dos docentes permanentes.

Parágrafo Único O mandato da comissão de Seleção será de 02 (dois) anos, e a eleição de novos membros será intercalada para que haja a memória de seleções anteriores.

Art. 23º O Coordenador do Colegiado Acadêmico do Programa fixará, através de Edital elaborado pela Comissão de Seleção, o período de inscrição, a data de início da seleção, diplomas de graduação aceitos para a seleção, documentos necessários à inscrição, a forma da seleção e o número de vagas oferecidas para o curso de Mestrado, tendo em vista a disponibilidade de Professor orientador.

I. A Comissão de Seleção deferirá o pedido de inscrição à vista da regularidade da documentação apresentada, conforme estabelecido em Edital específico.

II. Se, na época da inscrição, o candidato ainda não houver concluído a graduação, o mesmo deverá apresentar documento comprobatório de estar em condições de concluí-lo até a data da matrícula, conforme estabelecido no calendário acadêmico da pós-graduação.

Art. 24º A seleção dos candidatos inscritos será efetuada pela Comissão de Seleção:

I. Caberá à Comissão de Seleção apresentar ao Colegiado do Programa, para homologação, um documento indicando a lista de candidatos classificados no processo.

II. As vagas serão preenchidas de acordo com a classificação dos candidatos selecionados, seguindo os critérios fixados no edital.

Art. 25º O processo seletivo será eliminatório e classificatório.

Art. 26º Havendo Convênio entre a UNIVASF e Instituição Estrangeira, ou Acordo Cultural Internacional do Governo Federal, caberá ao Colegiado Acadêmico do Programa o estabelecimento do número de vagas destinadas a esta modalidade de ingresso e outras providências cabíveis.

I. A seleção e classificação de que trata o *caput* deste artigo será feita única e exclusivamente com base nos documentos do candidato exigidos pelo Convênio.

II. Caberá à Coordenação do Programa de Pós-graduação a emissão das respectivas cartas de aceitação do candidato incluído na modalidade disposta no *caput* deste artigo.

SUBSEÇÃO II DA ADMISSÃO E DA MATRÍCULA

Art. 27º O candidato classificado deverá efetivar a sua matrícula junto à Secretaria do Programa dentro dos prazos fixados no Edital de Seleção e no calendário acadêmico da Pós-Graduação divulgado pela PRPPGI.

I. A não efetivação da matrícula pelo candidato no prazo fixado pelo calendário implicará automaticamente na desistência da vaga.

II. Em se tratando de cursos de graduação realizado no exterior, o aluno deverá, na matrícula, firmar termo de compromisso dando ciência de que só obterá o diploma de pós-graduação após seu diploma de graduação ser revalidado.

Art. 28º No prazo fixado no calendário acadêmico da pós-graduação cada aluno fará sua matrícula junto à Coordenação do Programa, em disciplina(s) e/ou pesquisa para o Trabalho Final, também classificado de "Trabalho de Dissertação", tendo cada uma dessas atividades, obrigatoriamente, a concordância do orientador.

I. A primeira matrícula do discente no programa será realizada pela Coordenação do Programa

II. As matrículas subseqüentes são de inteira responsabilidade do discente, as quais serão realizadas no sistema, respeitando-se os prazos determinados no calendário acadêmico da Pós-Graduação da UNIVASF.

SUBSEÇÃO III DO TRANCAMENTO DE MATRÍCULA

Art. 29º O aluno poderá solicitar, por escrito, à Coordenação do PPGCM o trancamento de matrícula no Curso por motivos relevantes e justificados, por prazo não superior a um semestre letivo.

I. O pedido de trancamento deverá ser acompanhado de uma anuência do orientador.

II. Os pedidos de trancamento estão sujeitos à aprovação pelo Colegiado Acadêmico e somente em caso de aprovação é que o referido trancamento será efetivado.

III. Durante o período sob trancamento, estará suspensa a contagem de tempo para determinação do prazo máximo de duração do curso.

IV. No caso de discente bolsista, pedido de trancamento de matrícula, quando deferido, acarretará o cancelamento da respectiva bolsa de mestrado.

Art. 30º O aluno poderá solicitar à Coordenação do PPGCM o trancamento da matrícula em disciplina obedecendo ao calendário acadêmico de pós-graduação da UNIVASF.

Parágrafo Único É vedado o trancamento de matrícula na mesma disciplina mais de uma vez

SEÇÃO III DO REGIME DIDÁTICO-CIENTÍFICO

SUBSEÇÃO I DA ESTRUTURA ACADÊMICA

Art. 31º Para obtenção do grau de Mestre em Ciência dos Materiais, serão exigidos:

- I. integralização de no mínimo de 20 (vinte) créditos;
- II. aprovação no exame de proficiência em língua inglesa;
- III. aprovação no exame de qualificação de Mestrado;
- IV. defesa e aprovação de uma dissertação de mestrado.

Art. 32º Cada crédito corresponderá a 15 (quinze) horas de aulas teóricas ou práticas, não sendo permitidas frações de créditos.

I. Nos casos de revalidação, os créditos obtidos em Cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (sem a obtenção de título) terão validade de 05 (cinco) anos para aproveitamento, contados a partir do final do período letivo no qual a disciplina foi oferecida.

II. O número máximo de créditos a serem aproveitados em casos de revalidação não poderá exceder 09 (nove) créditos.

III. O aproveitamento de créditos em casos de revalidação dependerá de aprovação do professor responsável pela disciplina e de aprovação do Colegiado do Programa.

IV. Não haverá aproveitamento de créditos em casos de revalidação para as atividades de estudos independentes e estágio de docência.

V. O pedido para aproveitamento de créditos em casos de revalidação deve ser feito até o prazo limite de 06 (seis) meses, contados a partir da primeira matrícula no Programa.

VI. Os créditos obtidos em Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* não serão aceitos para creditação no Curso.

Art. 33º O programa de Pós-Graduação em Ciências dos Materiais será composto de disciplinas de Pós-Graduação, de seminários gerais, de trabalhos de laboratório, de estágio de docência, de publicação de trabalhos científicos e patentes, e da elaboração de uma Dissertação.

I. O conjunto de disciplinas integrantes do currículo do PPGCM constará de disciplinas obrigatórias e de disciplinas optativas, conforme Estrutura Acadêmica discriminadas neste regimento (Anexo).

Art. 34º A Coordenação do Programa organizará junto ao Colegiado do Programa o planejamento da oferta de disciplinas para cada período letivo, segundo o calendário acadêmico de pós-graduação da UNIVASF.

I. Será ofertada em cada período letivo, no mínimo 01 (uma) disciplina optativa do Curso.

II. Será ofertada em cada ano letivo, no mínimo, 01 (uma) disciplina obrigatória do Curso.

Art. 35º Depois de cumprido, com aprovação, todos os créditos e restando ainda tempo para integralizar a duração máxima do Curso, o aluno está obrigado a fazer a Matrícula Vínculo em cada período letivo.

SUBSEÇÃO II DA DURAÇÃO DO PROGRAMA

Art. 36º O Curso terá duração mínima de 12 (doze) meses e máxima de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir do mês/ano da matrícula inicial no Curso até o mês/ano da efetiva defesa de dissertação.

Art. 37º Haverá 02 (dois) períodos letivos regulares em cada ano, oferecidos de acordo com o calendário acadêmico de pós-graduação da UNIVASF.

Art. 38º Nos casos devidamente justificados e a critério do Colegiado do Programa, o tempo máximo poderá ser prorrogado por até 06 (seis) meses.

I. A prorrogação de prazo só será efetivada após análise e aprovação pelo Colegiado Acadêmico.

II. No caso de discente bolsista, pedido de prorrogação do curso, quando deferido, acarretará o cancelamento da respectiva bolsa de mestrado.

SUBSEÇÃO III DA FREQUÊNCIA E DA AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO EM DISCIPLINAS

Art. 39º A verificação do rendimento escolar do aluno far-se-á pela apuração da frequência e pela mensuração do aproveitamento acadêmico.

I. Para obtenção de créditos e aprovação em disciplinas será exigida a frequência mínima de 75% da carga horária correspondente.

II. O aproveitamento acadêmico nas disciplinas será avaliado por meio de provas, trabalhos de pesquisa individual ou por outro processo, a critério do docente responsável pela disciplina.

III. A cada disciplina será atribuída, ao final do período letivo, um único conceito, que deverá representar o conjunto das avaliações realizadas e estar de acordo com a seguinte classificação de conceitos:

- Conceito A: $9,0 \leq \text{Média Final} \leq 10,0$ (excelente: aprovado com direito a crédito);
- Conceito B: $8,0 \leq \text{Média Final} < 9,0$ (bom: aprovado com direito a crédito);
- Conceito C: $7,0 \leq \text{Média Final} < 8,0$ (regular: aprovado com direito a crédito);
- Conceito D: $7,0 < \text{Média Final}$ (insuficiente: reprovado sem direito a crédito).

IV. Constarão no Histórico Escolar do aluno os conceitos em todas as disciplinas cursadas.

Art. 40º O aluno que for reprovado 02 (duas) vezes na mesma disciplina e/ou em disciplinas diferentes, será desligado do programa.

Parágrafo Único. O aluno bolsista que for reprovado em qualquer disciplina perderá a bolsa de Mestrado.

SUBSEÇÃO IV DO EXAME DE PROFICIÊNCIA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

Art. 41º Para o cumprimento do disposto no Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação da UNIVASF, o aluno realizará o exame de proficiência em língua inglesa.

Art. 42º A capacidade de leitura de textos em língua inglesa pelo aluno, será avaliada por uma Comissão Especial, designada pelo Colegiado do Programa para esse fim específico, a qual expedirá um certificado de aprovação.

I. Até o prazo máximo de 12 meses, contados a partir de primeira matrícula no Programa, o aluno deverá requerer, por escrito, com antecedência mínima de 30 dias, a sua avaliação em língua inglesa.

II. A Comissão poderá delegar a avaliação a cursos reconhecidos nacionalmente ou a teste de proficiência reconhecido nacionalmente.

III. O resultado do exame referido no parágrafo anterior constará no Histórico Escolar do aluno, com a menção "Aprovado" ou "Reprovado" juntamente com o período de sua realização e da data de homologação pelo Colegiado do Programa.

IV. O aluno reprovado no exame de que trata o *caput* deste artigo, poderá repeti-lo até o prazo limite de 18 meses, contados a partir da primeira matrícula no Programa.

IV. A não aprovação do exame de proficiência inglesa até o prazo de 18 meses da matrícula inicial implicará no cancelamento da matrícula do estudante, resultando em seu desligamento do Programa de Pós-Graduação em Ciências dos Materiais.

SUBSEÇÃO V DO EXAME DE QUALIFICAÇÃO

Art. 43º O estudante deverá prestar exame de qualificação no 15º mês de curso, o qual será contabilizado a partir de sua matrícula inicial no Programa.

Art. 44º O discente deverá requerer, com o parecer do orientador e com 01 (um) mês de antecedência, ao Coordenador do Programa, por escrito, a marcação de seu exame de qualificação de mestrado. O Colegiado indicará uma banca examinadora e a data para a realização do exame.

Art. 45º A banca examinadora do exame de qualificação será constituída pelo orientador, que atuará

como presidente da banca, e 02 (dois) professores doutores da UNIVASF.

Parágrafo único. Na banca examinadora do exame de qualificação será permitido que 01 (um) membro externo, com título de doutorado, substitua um dos 02 (dois) professores doutores da UNIVASF.

Art. 46º Para o exame de qualificação, o estudante deverá:

I. Entregar 03 (três) cópias impressas e encadernadas em espiral de uma monografia versando sobre o projeto de pesquisa do mestrado, com no mínimo 20 e no máximo 50 páginas, incluindo página de título, resumo e bibliografia, em formato livre, com, no mínimo, 15 dias de antecedência da data prevista para o exame;

II. Apresentar sua monografia à banca examinadora, no tempo mínimo de 30 minutos e no máximo 40 minutos;

III. Ser arguido, por até 60 minutos, pelos membros da banca examinadora.

Art. 47º O exame de qualificação deverá ocorrer em sessão pública. Nos casos em que o trabalho envolva produtos ou processos patenteáveis, o orientador poderá requisitar que a defesa ocorra em sessão fechada.

Art. 48º Encerrado o exame de qualificação, a banca examinadora, em sessão secreta, deliberará sobre o resultado atribuindo ao trabalho do candidato apenas uma das seguintes menções:

- a) Aprovado, sem considerações;
- b) Aprovado, com considerações;
- c) Reprovado.

Art. 49º O estudante reprovado no primeiro exame de qualificação deverá prestar novo exame de qualificação até o 18º mês de curso, o qual será contabilizado a partir de sua matrícula inicial no Programa e deverá seguir rigorosamente o mesmo trâmite do primeiro exame de qualificação.

Parágrafo único. O estudante reprovado no segundo exame de qualificação será desligado do Programa.

Art. 50º O estudante aprovado com considerações no primeiro exame deverá comprovar até o 18º mês do curso-contabilizado a partir de sua matrícula inicial, a execução das correções propostas pela banca. Caso contrário, será reprovado no exame.

Art. 51º No segundo exame a banca atribuirá apenas uma das menções:

- a) Aprovado;
- b) Reprovado.

SUBSEÇÃO VI DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Art. 52º Os créditos obtidos nos cursos de pós-graduação *Stricto sensu* da UNIVASF ou de outras instituições poderão ser objeto de aproveitamento ou de

equivalência, observando-se a paridade de carga horária, créditos e conteúdo, desde que tenham sido obtidos há, no máximo, cinco anos.

Art. 53º O pedido de equivalência de disciplinas cursadas em outros programas deverá ser formalizado em processo específico e dependerá da aprovação do Colegiado do Programa.

SUBSEÇÃO VII DA DISSERTAÇÃO

Art. 54º A dissertação deverá constituir trabalho final de pesquisa com caráter individual e deverá evidenciar domínio do tema escolhido, capacidade de sistematização e de pesquisa, importância de sua contribuição para a área de conhecimento e originalidade.

I. O projeto de dissertação que se constituir em pesquisa envolvendo seres humanos ou animais deverá ter o seu desenvolvimento previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVASF, em consonância com as diretrizes e normas reguladoras de pesquisas envolvendo seres humanos e animais estabelecidos pelo CONEP-Conselho Nacional de Ética em Pesquisa e pelo CONCEA-Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal, órgãos integrantes do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCTI).

II. Caberá ao Orientador verificar se a Dissertação foi escrita dentro das normas do Programa e da UNIVASF.

Art. 55º A dissertação será encaminhada ao Colegiado do Programa, após ser considerada pelo orientador em condições de ser examinada, para designação de comissão examinadora.

I. Havendo parecer contrário do orientador, o discente poderá requerer ao Colegiado o exame de seu trabalho.

II. O Colegiado designará relator ou comissão para opinar sobre problemas metodológicos ou éticos da dissertação.

Art. 56º Os resultados das atividades de pesquisa obtidos com a Dissertação deverá ser divulgado sob a forma de artigos, em periódicos científicos ou em anais de reuniões técnicas e científicas, de livros e capítulos de livros ou de outras formas de divulgação reconhecidas pela respectiva área do conhecimento, bem como pelo depósito de patentes nacionais e internacionais, dentro do prazo de até 01 (um) ano após a defesa da Dissertação, desde que esta tenha sido considerada aprovada pela banca examinadora.

Art. 57º Os resultados das atividades de pesquisa obtidos com a Dissertação só poderão ser divulgados, por qualquer que seja o meio, com a participação ou autorização do Orientador, sendo obrigatória a menção da Universidade e do Programa, na forma pertinente, como origem do trabalho.

I. No caso da pesquisa do Trabalho Final ter sido realizada fora da UNIVASF, com participação conjunta de docente da UNIVASF e pessoa de outra instituição,

ambas as Instituições partilharão a propriedade do trabalho e os direitos do que reza o caput deste artigo.

II. Será obrigatória a menção da Agência de Financiamento da bolsa e/ou projeto de pesquisa, tanto no texto do Trabalho Final, quanto em artigo científico ou em qualquer publicação resultante.

SUBSEÇÃO VIII DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Art. 58º O pedido de defesa de Dissertação de Mestrado deverá ser feito pelo estudante, com concordância do orientador, através de requerimento padrão, o qual deverá ser encaminhado à Coordenação do Colegiado Acadêmico no prazo mínimo de 40 dias antes da data prevista para a defesa.

I. O requerimento padrão deverá vir acompanhado de 05 (cinco) exemplares impressos e encadernados em espiral, bem como a proposta de membros para a Banca Examinadora, data prevista para a defesa e formulário preenchido do Banco de Teses da Pró-Reitoria de Pesquisa e de Pós-Graduação

II. A banca examinadora deverá ser composta por no mínimo 03 (três) e no máximo 04 (quatro) examinadores, devendo pelo menos 01 (um) deles ser externo ao Programa:

- a) A banca examinadora contará também com dois suplentes, sendo 01 (um) deles externo ao Programa.
- b) O orientador deverá obrigatoriamente participar da defesa de dissertação de seu orientando, sendo um dos membros da banca examinadora.
- c) Poderá participar apenas um membro, na sessão pública de defesa de dissertação, por meio de videoconferência.

III. A apresentação da Dissertação de Mestrado somente ocorrerá após o estudante ter atendido aos seguintes requisitos:

- a) menção de aprovação no exame de qualificação de Mestrado;
- b) menção de integralização dos 20 (vinte) créditos exigidos pelo Programa;
- c) menção de aprovação na avaliação de proficiência em língua inglesa.

Art. 59º A data de defesa, a banca examinadora e os respectivos suplentes deverão ser referendados pelo Colegiado, observando-se a produção científica de seus membros.

Art. 60º Um exemplar da Dissertação será encaminhado pela Coordenação do Colegiado Acadêmico a cada membro da Banca Examinadora com o prazo mínimo de 20 dias antes da data prevista para a defesa.

Art. 61º A Dissertação deverá ser redigida em português com resumo em português e em inglês.

Art. 62º A defesa da Dissertação será pública e amplamente divulgada nos meios científicos pertinentes, em cuja sessão, o candidato apresentará aos

examinadores o conteúdo do trabalho. Nos casos em que o trabalho envolva produtos ou processos patenteáveis, o orientador poderá requisitar que a defesa ocorra em sessão fechada.

Parágrafo único Cada examinador poderá arguir o candidato.

Art. 63º Encerrada a apresentação da defesa e as arguições, a comissão examinadora, em sessão secreta, deliberará sobre o resultado atribuindo ao trabalho do candidato ao grau de Mestre apenas uma das seguintes menções:

- a) Aprovado;
- b) Indeterminado;
- c) Reprovado.

I. O candidato só será considerado aprovado se não receber menção reprovado por mais de um membro examinador.

II. Estando em menção indeterminado, o candidato terá até 90 (noventa) dias, conforme decisão da banca examinadora, para providenciar as alterações exigidas e, nesse caso, constará na ata, e em qualquer documento emitido a favor do candidato, que a aprovação está condicionada à avaliação da nova versão da dissertação.

III. Decorridos os 90 (noventa) dias, conforme prescrito no parágrafo anterior, caso não seja depositada a nova versão da Dissertação com as alterações exigidas pela banca examinadora, o candidato será considerado reprovado.

IV. A banca examinadora da nova versão da Dissertação deverá ser a mesma, salvo impedimento de força maior, ocasião em que deverão ser convocados os suplentes.

Art. 64º Estando em menção aprovado, após serem efetuadas as devidas correções, o estudante deverá entregar à Coordenação do Programa, no prazo de até 30 dias após a data da defesa, cópias da versão definitiva da dissertação encadernada em capa dura em número exigido pelo Programa e pela biblioteca da UNIVASF atendendo as exigências do Programa. Junto às cópias, deverá ser entregue também o formulário preenchido do Banco de Dissertações e de Teses da UNIVASF, salvo recomendações expressas da Comissão Examinadora, ouvido o Colegiado Acadêmico.

Art. 65º Somente após a entrega da versão final da dissertação contendo todas as correções apontadas pela banca, é que o aluno será considerado aprovado, tendo o direito de solicitar a emissão do diploma de Mestre em Ciências dos Materiais, desde que tenha cumprido todas as exigências legais e não esteja em débito com o PPGCM e com a UNIVASF.

SUBSEÇÃO IX DO DESLIGAMENTO

Art. 66º Será desligado do programa o(a) aluno(a) que:

I. deixar de efetuar a matrícula em qualquer um dos períodos letivos do curso;

II. for reprovado duas vezes, quer na mesma disciplina quer em disciplinas diferentes, durante a integralização da estrutura acadêmica do curso;

III. tiver cometido plágio, seja nos trabalhos desenvolvidos para as disciplinas cursadas, seja nos projetos de dissertação, seja trabalho equivalente ou teses, como também na preparação desses trabalhos;

IV. obtiver o conceito "reprovado" por duas vezes no exame de qualificação, bem como em outros exames previstos no regulamento de cada programa;

V. não houver integralizado seu currículo no prazo máximo estabelecido por este regulamento;

VI. obtiver o conceito "reprovado" na defesa de sua dissertação;

VII. descumprir os prazos estabelecidos para o Exame de Proficiência em Língua Inglesa não logrando êxito no exame até 18 meses.

Art. 67º O aluno desligado somente poderá voltar a se matricular mediante aprovação em novo concurso público de seleção e admissão.

SUBSEÇÃO X DA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE E DA EXPEDIÇÃO DO DIPLOMA

Art. 68º O candidato à obtenção do grau de Mestre deverá:

I. Ter cursado e obtido o número total de créditos exigidos neste Regimento;

II. Ter sido aprovado perante a banca examinadora de defesa de dissertação;

III. Ter cumprido todas as exigências da Banca Examinadora de defesa de dissertação;

IV. Ter atendido às demais exigências estabelecidas no Estatuto, Regimento Geral da Universidade, Resoluções da PRPPGI e Regimento Interno do Programa.

Art. 69º Para expedição do Diploma devidamente registrado pela UNIVASF, em curso reconhecido pelo MEC, o aluno deverá entregar previamente cópias da versão definitiva da dissertação encadernada em capa dura em número exigido pelo Programa e pela biblioteca da UNIVASF, de forma impressa e em meio digital (PDF).

Art. 70º Para a obtenção do Título de Mestre em Ciência dos Materiais, deverá o aluno, dentro do prazo regimental, ter satisfeito as exigências do Regulamento Geral da Pós-Graduação da UNIVASF e deste Regulamento.

Parágrafo Único Verificada a entrega à Secretaria, dos exemplares da versão final da Dissertação, caberá à Coordenação do Programa, no prazo máximo de 2 meses a contar da data de homologação, encaminhar à SRCA processo, solicitando a expedição do Diploma de que trata o *caput* deste artigo, instruído dos seguintes documentos:

- a) Ofício do Coordenador do Programa;
- b) Histórico Escolar do aluno;
- c) Fotocópia do Diploma de Graduação;
- d) Comprovante de quitação com o Sistema de Bibliotecas da UNIVASF;
- e) Fotocópia do documento de identificação e do CPF;

f) Documento comprobatório em caso de alteração do nome;

g) Certidão de recebimento pelo Sistema de Bibliotecas da UNIVASF de 2 exemplares da Dissertação ou da Tese, na versão final.

Art. 71º O registro do Diploma de Mestre em Ciência dos Materiais será processado pela SRCA na forma da legislação específica.

TÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 72º Os casos omissos deste Regimento serão resolvidos pelo Colegiado Acadêmico do Programa, respeitando-se as decisões de instâncias superiores.

Art. 73º Este Regulamento entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 74º Revogam-se as disposições em contrário.

ANEXO

ESTRUTURA ACADÊMICA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS, NÍVEL DE MESTRADO.

DISCIPLINAS DA ESTRUTURA ACADÊMICA

A – DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO CURSO DE MESTRADO:

Nº	Disciplina	Nº de créditos	Carga horária
1	Ciência dos Materiais	4	60
2	Trabalho de dissertação A	1	15
3	Trabalho de dissertação B	1	15

B - DISCIPLINAS OPTATIVAS:

Nº	Disciplina	Número créditos	Carga horária
1	Caracterização de Materiais	4	60
2	Metodologia da Pesquisa	2	30
3	Materiais Cerâmicos	4	60
4	Biomateriais	4	60
5	Transporte em Materiais	4	60
6	Métodos Numéricos Aplicados ao Estudo de Materiais	4	60
7	Espectroscopia de materiais luminescentes	4	60
8	Espectroscopia de Impedância	4	60
9	Química de Polímeros	4	60
10	Supercondutividade	4	60
11	Seminários Avançados I	2	30
12	Seminários Avançados II	2	30
13	Tópicos Especiais I	2	30
14	Tópicos Especiais II	2	30
15	Difração de Raios-X para Materiais	4	60

Linhas de Pesquisa:

- Preparação e Caracterização de Materiais
- Teoria em Novos Materiais

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

DISCIPLINA OBRIGATÓRIA DO MESTRADO

1- Nome: Ciência dos Materiais (Obrigatória)

Carga Horária: 60 Horas

Número de Créditos: 04

Ementa:

Definição e tipos de materiais; Ligações Químicas; Estrutura Cristalina; Defeitos Cristalinos; Arranjo atômico não-cristalino; Sólidos amorfos; Diagramas de fase; Cinética de transformação de fases; Propriedades e

aplicações de materiais (metais, cerâmicas, vidros, polímeros, compósitos); Processamento e degradação de materiais; Relação Estrutura-Propriedade; Propriedades Elétricas; Propriedades magnéticas; Propriedades ópticas.

Bibliografia:

W. D. Callister, Materials Science and Engineering: An Introduction, Wiley & Sons, 2003.

J. F. Shackelford, Introduction to Materials Science for Engineers, Prentice Hall, 1996.

M. Ohring, Engineering Materials Science, Academic Press, 1995.

A.R. West, Basic Solid State Chemistry, John Wiley & Sons, 1991.

N. W. Ashcroft and N. D. Mermin, Solid State Physics, Saunders College Pub., 1976.

N. B. Hannay, Ed.; *The Chemical Structure of Solids*, in: "Treatise on Solid State Chemistry", Plenum Press, vol 1, 1975.

M.A. White, *Properties of Solids*, Oxford University Press, 1999.

2- Nome: Trabalho de Dissertação A (Obrigatória)

Carga Horária: 15 Horas

Número de Créditos: 02

Ementa: O programa da disciplina é variável, dependendo dos interesses dos professores e estudantes. Este curso visa promover o desenvolvimento do projeto de pesquisa para o trabalho de dissertação.

3- Nome: Trabalho de Dissertação B (Obrigatória)

Carga Horária: 15 Horas

Número de Créditos: 02

Ementa: O programa da disciplina é variável, dependendo dos interesses dos professores e estudantes. Este curso visa promover o desenvolvimento do projeto de pesquisa para o trabalho de dissertação.

DISCIPLINAS OPTATIVAS DO MESTRADO

1- Nome: Caracterização de Materiais (Optativa)

Carga Horária: 60 Horas

Número de Créditos: 04

Ementa:

Caracterização física e estrutural dos materiais: Difração de raios X; Espectroscopia de Infravermelho e Raman; Microscopia ótica e eletrônica (varredura, transmissão e força atômica); Medições de porosidade e densidade; Caracterização térmica: TGA, DSC, DTA, TMA (dilatometria); Caracterização mecânica: Resistência a tração, compressão e flexão; Ensaio de dureza e microdureza; Ensaio de tenacidade a fratura
Caracterização elétrica dos materiais; Caracterização ótica dos materiais

Bibliografia:

C.R. Brundle, C.A. Evans Jr. S. Wolson, *Encyclopedia of Material Characterization: Surfaces, Interfaces and Thin Films*, Butterworth-Heinemann, 1992

D.A. Skoog, F.J. Holler, T.A. Nieman, *Princípios de análise instrumental*, Bookmann, 2002

Catálogos técnicos dos equipamentos de medição.

Artigos científicos publicados em revistas indexadas

2- Nome: Metodologia da Pesquisa (Optativa)

Carga Horária: 30 Horas

Número de Créditos: 02

Ementa:

Princípios básicos de Filosofia da Ciência: O Método Científico como instrumento de pesquisa; Estilo da escrita, preparação de Projetos, Trabalhos Científicos e Teses.

Bibliografia:

Alley, M. *The Craft of Scientific Writing*. 3rd. Edition. San Diego: Springer, 1998.

Lakatos, E.M.; Marconi, M.A. *Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas, 1986.

NBR 6021: *Publicação Periódica Científica impressão*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2003.

NBR 6022: *Artigo em Publicação Periódica Científica Impressa*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2003.

NBR 6023: *Referências – Elaboração*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2005.

NBR 6024: *Numeração Progressiva das Seções de um Documento Escrito*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2003.

NBR 6027: *Sumário – Apresentação*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2003.

NBR 6029: *Livros e Folhetos – Apresentação*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2006.

NBR 10520: *Citações em Documentos – Apresentação*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2002.

NBR 14724: *Trabalhos acadêmicos – Apresentação*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2005.

Oliveira, S.L. *Tratado de Metodologia Científica*. 2^a. Edição. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

3- Nome: Materiais Cerâmicos (Optativa)

Carga Horária: 60 Horas

Número de Créditos: 04

Ementa:

Estrutura dos materiais cerâmicos; Preparação e processamento dos materiais cerâmicos, Propriedades mecânicas no regime elástico e no regime plástico; Propriedades térmicas, Propriedades elétricas e magnéticas; Cerâmicas tradicionais, Cerâmicas estruturais: oxidas e covalentes, cerâmicas biológicas.

Bibliografia:

W. Acchar, *Estrutura e propriedades de materiais cerâmicos*, Edufrn, 2010

W.D. Kingery, H.K. Bowen and D.R. Uhlmann, *Introduction to Ceramics*, John Wiley & Sons, 1976

M.N. Rahaman, *Ceramic Processing and Sintering*, 2^a Edição, Marcel Dekker, 2003

D.W. Richerson, *Modern Ceramic Engineering*, 2^a Edição, Marcel Dekker, 1992

J.S. Reed, *Introduction to the Principles of Ceramic Processing*, John Wiley & Sons, 1988

H. Salmang, H. Scholze, *Keramik*, 7^a Edição, Springer, 2007

Artigos científicos publicados em revistas indexadas.

4- Nome: Biomateriais (Optativa)

Carga Horária: 60 Horas

Número de Créditos: 04

Ementa:

Fundamentos médicos e biológicos; Estrutura e Função mecânica dos materiais biológicos; Biocerâmicas: Fosfatos de cálcico, bioglass e vitrocerâmicas, cerâmicas oxidas bioinertes. Biomateriais metálicos; Biomateriais poliméricos; Materiais para Aplicações em ortopedia; Materiais para aplicações em tecido macio.

Bibliografia:

L.L. Hench, *Bioceramics: From concept to clinic*, J. Am Ceram. Soc. 74, 1487, 1991

L.L. Hench, *Bioceramics*, J. Am Ceram. Soc. 81, 1705, 1998

R.L. Reis, S.Weiner, *Learning from Nature how to Design new Implantable Biomaterials*, Kluwer, 2004

B.D. Ratner, A.S. Hoffman, F.J. Schoen, J.E. Lemons, *Biomaterials Science: An Introduction to materials in medicine*, Academic Press, 1996

E. Wintermantel, S.-W. Ha, *Biokompatible Werkstoffe und Bauweisen*, Springer-, 1995

Artigos científicos publicados em revistas indexadas

5- Nome: Transporte em Materiais (Optativa)

Carga Horária: 60 Horas

Créditos: 04

Ementa:

Sistemas quânticos; Materiais nano – estruturados; Transporte via tunelamento quântico; Transporte Eletrônico.

Bibliografia:

Transport in Nanostructures. David K. Ferry, Stephen M. Goodnick and Jonathan Birdo; 2o. Ed.; Cambridge University Press, 2009.

Physical Foundations of Solid-State Devices. E. F Schubert; Rensselaer Polytechnic Institute Troy, New York, 2007.

Materiais e Dispositivos eletrônicos. Sérgio M. Rezende; Editora Livraria da Física, 2004.

6- Nome: Métodos Numéricos Aplicados ao Estudo de Materiais (Optativa)

Carga Horária: 60 Horas

Créditos: 04

Ementa:

Sistemas numéricos e erros. Interpolação por polinômios; Solução de equações não-lineares; Matrizes e sistemas de equações lineares; Sistemas de equações e otimização; Aproximação; Integração e diferenciação numéricas; Resolução de Equações Diferenciais Ordinárias; Resolução de Equações Diferenciais Parciais.

Bibliografia:

The numerical solution of nonlinear problems. C. T. H. Baker e C. Phillips; Clarendon Press, New York, 1981.

An Introduction to Computational Physics. T. Pang.; Cambridge University Press, 1997.

Computational Methods in Physics and Engineering. S. S. M. Wong; Prentice Hall, 1992.

7- Nome: Espectroscopia de materiais luminescentes (Optativa)

Carga Horária: 60 Horas

Créditos: 04

Ementa:

Materiais luminescentes; Tipos de luminescência; Processos de excitação; Processos radiativos, não-radiativos e transferência de energia; Análise quantitativa e qualitativa através da luminescência; Instrumentos para medidas de luminescência; Técnicas de emissão e abordagem atualizada dos tipos de espectroscopia de luminescência; Os modelos que quantificam a luminescência.

Bibliografia:

Blasse, G. Grabmaier, B.C. Luminescent Materials. Berlin: Springer Verlag, 1994.

Ropp, R. C. Luminescence and the Solid State. Amsterdam: Elsevier, 1991.

Lumb, M. D. Luminescence Spectroscopy, Academic Press Inc. London, New York and San Francisco, 1978.

8- Nome: Espectroscopia de Impedância (Optativa)

Carga Horária: 60 Horas

Número de Créditos: 04

Ementa:

Fundamentos de Espectroscopia de Impedância - definições básicas, avanços e limitações; Análise Elementar de Espectros de Impedância; Análogos elétricos de processos físicos e químicos; Modelos químicos e físicos; Técnicas de medida de espectros de impedância; Aplicações da espectroscopia de impedância; Caracterização de materiais com resistividade iônica e sólidos dielétricos; Immitâncias; Dispositivos de estado sólido; Corrosão em Materiais; Aplicação da Espectroscopia de Impedância em Polímeros Condutores; Modelos de elemento de fase constante.

Bibliografia:

B. K. P. Scaife, Principles of dielectrics, Rev ed., Clarendon Press, Oxford, 1998.

J. R. Macdonald, Impedance spectroscopy : emphasizing solid materials and systems., Wiley, New York, 1987.

V. V. Daniel, Dielectric relaxation., Academic Press, London ; New York, 1967.

J. C. Anderson, Dielectrics., Chapman and Hall, London, 1964.

9 - Nome: Química de Polímeros (Optativa)

Carga Horária: 60 Horas

Número de Créditos: 04

Ementa:

-Introdução: Fundamentos de polímeros; Aspectos gerais da ciência de polímeros: nomenclatura, classificação, estrutura química dos monômeros e propriedades de polímeros, a estrutura macromolecular; Principais reações de polimerização: etapas, cadeia por abertura de anel e por coordenação; Copolimerização; Modificação de polímeros; Técnicas de polimerização; Execução de experimentos relacionados; Cinética de polimerização; Modificação química de polímeros.

Bibliografia:

G. G. Wallace, G. M. Spinks, P. R. Teasdale, Conductive Electroactive Polymers (Technomic Publishing Company, Pensilvânia, 1997.

G. Odian, Principles of Polymerization, Wiley & Sons, Nova Iorque, 1991.

M. P. Stevens, Polymer Chemistry An Introduction (Oxford University Press, Oxford, 1999.

W. Michaeli, H. Greif, H. Kaufmann. F. J. Vossebürger, Tecnologia dos Plásticos (Editora Edgard Blücher, São Paulo, 2000.

E. B. Mano, L. C. Mendes, Introdução a Polímeros (Editora Edgard Blücher, São Paulo, 2001.

10- Nome: Supercondutividade (Optativa)

Carga Horária: 60 Horas

Número de Créditos: 04

Ementa:

Introdução à supercondutividade; Termodinâmica do estado supercondutor; Teorias fenomenológicas: Teoria de London e Teoria de Ginzburg-Landau; Supercondutores do tipo I e tipo II; Diagrama de fase de um supercondutor; Modelos de Estado Crítico; Quantização do fluxo de campo magnético; Efeito Josephson.

Bibliografia:

Supercondutividade, J. B. Ketterson e S. N. Song. Cambridge University Press, Cambridge, 1999;
Foundations of Applied Superconductivity, Terry Orlando e Kevin A. Delin (Addison Wesley, Reading, 1991);
Superconductivity, C. P. Poole Jr., H. A. Farach e R. J. Creswick. Academic Press, San Diego, 1995;
Introduction to Superconductivity, A. C. Rose-Innes and E. H. Rhoderick, 2ª Edição. Butterworth-Heinemann, 1978.

11- Nome: Seminários Avançados I (Optativa)

Carga Horária: 30 Horas

Número de Créditos: 02

Ementa:

O programa da disciplina é variável, dependendo dos interesses dos professores e estudantes. Este curso visa promover discussões entre estudantes iniciantes na Pós-Graduação e pesquisadores da área de concentração, a fim de definir Tópicos de Tese de Mestrado, com o objetivo de acelerar o início da pesquisa pelos estudantes.

12- Nome: Seminários Avançados II (Optativa)

Carga Horária: 30 Horas

Número de Créditos: 02

Ementa:

O programa da disciplina é variável, dependendo dos interesses dos professores e estudantes. Este curso visa promover discussões entre estudantes iniciantes na Pós-Graduação e pesquisadores da área de concentração, a fim de definir Tópicos de Tese de Mestrado, com o objetivo de acelerar o início da pesquisa pelos estudantes.

13- Nome: Tópicos Especiais I (Optativa)

Carga Horária: 30 Horas

Número de Créditos: 02

Ementa: O programa da disciplina é variável, dependendo dos interesses dos professores e estudantes. Este curso visa promover discussões entre estudantes iniciantes na Pós-Graduação e pesquisadores da área de concentração, a fim de definir Tópicos de Tese de Mestrado, com o objetivo de acelerar o início da pesquisa pelos estudantes.

14- Nome: Tópicos Especiais II (Optativa)

Carga Horária: 30 Horas

Número de Créditos: 02

Ementa: O programa da disciplina é variável, dependendo dos interesses dos professores e estudantes.

Este curso visa promover discussões entre estudantes iniciantes na Pós-Graduação e pesquisadores da área de concentração, a fim de definir Tópicos de Tese de Mestrado, com o objetivo de acelerar o início da pesquisa pelos estudantes.

15- Nome: Difração de Raios – X para Materiais (Optativa)

Carga Horária: 60 Horas

Número de Créditos: 04

Ementa: Elementos da Física de Raios-X; Propriedades de raios-X: espalhamento, absorção e emissão de raios-X; Elementos da teoria da difração; Conceito de rede recíproca; Espalhamento de Raios-x por átomos; Técnicas experimentais e difração por cristais reais; Método de Rietveld; Casos práticos.

Bibliografia:

B. D. Cullity, S. R. Stock - Elements of X-Ray Diffraction - Prentice Hall, 3rd edition, 2001.
W. H. Zachariasen - Theory of X-Ray Diffraction in Crystals - Dover, 2004.
R. Jenkins, R. L. Snyder - Introduction to X-Ray Powder Diffractometry - Wiley Interscience, 1996.
B. E. Warren - X-Ray Diffraction - Dover, 1990.
H. P. Klug, L. E. Alexander - X-Ray Diffraction Procedures: for Polycrystalline and Amorphous Materials -Wiley-Interscience, 2nd edition, 1974.
L. V. Azároff - Elements of X-Ray Crystallography - McGraw-Hill Book Company, 1968.

