

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
SECRETARIA EXECUTIVA DOS CONSELHOS

DELIBERAÇÃO Nº 058/2017
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRAÇÃO
EM 15 DE SETEMBRO DE 2017

Dispõe sobre alteração curricular no Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRAÇÃO - COEPEA, tendo em vista decisão tomada em reunião do dia 15 de setembro de 2017, Ata 086, em conformidade ao constante no processo nº 23116.003706/2017-88,

D E L I B E R A:

Art. 1º Aprovar a alteração curricular no Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional, conforme anexo.

Art. 2º A presente Deliberação entra em vigor na data de sua aprovação.

Profª. Drª. Cleuza Maria Sobral Dias
PRESIDENTA DO COEPEA

ALTERAÇÃO CURRICULAR NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELAGEM COMPUTACIONAL

1- Exclusão das seguintes disciplinas do QSL do curso de mestrado:

Computação de Alto Desempenho (01074P)
Álgebra Linear (01073P)
Aplicação da Modelagem Numérica (01138P)
Caos em Sistemas Dinâmicos (03044P)
Elaboração de Monografia (21042P)
Processos Estocásticos (03047P)
Banco de dados Distribuídos (21089P)
Sistemas Discretos (23007P)
Matemática Discreta (23008P)
Modelos Probabilísticos e Estocásticos Flexíveis (23031P)
Sistemas não Lineares (23032P)
Aprendizado de Máquina Aplicado à Bioinformática (23004P)
Modelagem Formal de Sistemas Sociais (23005P)
Análise Multivariada Aplicada ao Estudo da Variabilidade Climática (23010P)
Modelagem de Sistemas e Eventos Discretos (23012P)
Introdução à Bioinformática (23088P)
Tópico de Modelagem aplicado a Física (03051P)
Transferência de Calor e Convecção Computacional 21097P
Introdução aos Conjuntos Fuzzy, Lógica Fuzzy com aplicações 23001P
Tópicos Avançados em Lógica Fuzzy e Lógica Fuzzy Intervalar 23006P
Tópicos de Modelagem de Sistemas Termofluídicos 03052P
Métodos Matemáticos 03035P
Elementos de Matemática 01141P

2- Solicita-se a criação e inclusão das seguintes disciplinas:

Álgebra Linear Computacional

Caráter: Obrigatória

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga horária: 45h

Créditos: 3

Lotação: IMEF

Ementa: Resolução de sistemas lineares de equações algébricas: Eliminação de Gauss. Decomposição LU. Decomposição de Cholesky. Sistemas triangulares. Sistemas em banda. Sistemas tridiagonais por blocos. Sistemas esparsos; Ortogonalização de sistemas de equações: Métodos de Householder e Gram Schmidt; Problema de auto valor: Propriedades e decomposição. Algoritmo QR.

Equações Diferenciais Ordinárias

Caráter: Optativa

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga horária: 30h

Créditos: 2

Lotação: IMEF

Ementa: Definição e classificação de EDOs. Problemas de Valor Inicial. Resultados de boa colocação. Equações Diferenciais Lineares. Soluções Clássicas. Problemas de Sturm- Liouville. Análise espectral. Teoria qualitativa. Espaço de fase. Equações não lineares, boa colocação, singularidades, estabilidade, bifurcação.

Equações Diferenciais Parciais

Caráter: Optativa

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga horária: 30h

Créditos: 2

Lotação: IMEF

Ementa: EDP de 1a ordem: Equação da onda, da difusão, de Laplace, de Poisson e de Schrödinger. Forma geral da solução. Características e existência das soluções. Método de Separação de Variáveis. Métodos de Transformada Integral. Funções de Green. Problemas de Dirichlet e Neumann.

Tópico de Modelagem aplicado a Física

Caráter: Optativa – Tópico especial

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga horária: 60 h

Créditos: 4

Lotação: IMEF

Ementa: Tópicos especiais de modelagem computacionais aplicadas a descrição de sistemas físicos. A disciplina abordará temas específicos de cada orientador.

Simulação e Otimização de Sistemas Térmicos

Caráter: Optativa

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga horária: 45

Créditos: 3

Lotação: IMEF

Ementa: Introdução à sistemas térmicos e otimização, Modelagem de equipamentos e de sistemas, Análise energética e exergética, Ferramentas computacionais.

Estágio docência na graduação II

Caráter: Obrigatória

Nível: Doutorado

Carga horária: 30 h

Créditos: 2

Lotação: EE

Ementa: Atividades de ensino junto aos cursos de graduação.

Tópicos de Modelagem de Sistemas Termofluídicos

Caráter: Optativa – Tópico especial

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga horária: 45 h

Créditos: 3

Lotação: EE

Ementa: Tópicos especiais de modelagem de sistemas térmicos e fluídicos. A disciplina abordará temas específicos a cada edição.

Seminários I

Caráter: Obrigatória

Nível: Doutorado

Carga horária: 15 h

Créditos: 1

Lotação: EE

Ementa: Monitoramento do andamento das teses de doutorado durante todo o período de curso.

Seminários II

Caráter: Obrigatória

Nível: Doutorado

Carga horária: 15 h

Créditos: 1

Lotação: EE

Ementa: Monitoramento do andamento das teses de doutorado durante todo o período de curso.

Seminários III

Caráter: Obrigatória

Nível: Doutorado

Carga horária: 15 h

Créditos: 1

Lotação: EE

Ementa: Monitoramento do andamento das teses de doutorado durante todo o período de curso.

3- Inclusão de disciplinas existentes no QSL do Mestrado:

Mecânica dos Fluidos (04155P)

Mecânica dos Sólidos Computacional (04151P)

Mecânica das Ondas Computacional (04153P)

Transferência de Calor por Convecção Computacional (04152P)

4- Inclusão de disciplina existente no QSL do doutorado:

Transformadas Integrais e Aplicações (23009P)

5- Mudança de caráter ou créditos das disciplinas:

Projeto de Dissertação Mestrado Modelagem Computacional (03048P) - de obrigatória para optativa
Estágio docência na graduação – doutorado I - alterar de 3 para 2 créditos

6- Alteração de lotação das disciplinas:

Algoritmos e programas (03043P) – transferir do IMEF para o C3

Teoria Construtal (03049P) – do IMEF para a EE

Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacionais (03053P) - do IMEF para EE

Transformadas Integrais e Aplicações (23009P) – do C3 para o IMEF

7- Inclusão de disciplina existente nos QSLs do mestrado e do doutorado:

Computação Difusa e Intervalar (23048P) – lotação C3