

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 1</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	--

1 - NOME: Física I - A	2 - CÓDIGO: FIT 112	3 - IDENTIFICAÇÃO
---------------------------	------------------------	-------------------

4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P: 0            T+P: 60	5 – CRÉDITOS: 4	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito -
--	--------------------	--

7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): xxxxxxxxxx
---

8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Elétrica: Eletrônica e de Computação, Engenharia Naval, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação.
--

9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a identificar os fenômenos naturais em termos de regularidade, quantificação e relações necessárias; reconhecer os princípios fundamentais que generalizam essas relações; resolver problemas relativamente simples com a aplicação desses princípios.
---

10 – EMENTA: Introdução. Vetores. Velocidade e aceleração vetoriais. Os princípios da dinâmica. Aplicações das leis de Newton. Trabalho e energia mecânica. Conservação da energia. Momento linear e conservação do momento linear. Colisões. Rotação e momento angular. Dinâmica de corpos rígidos. Força que varia inversamente ao quadrado da distância (gravitação).
---

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Nussenzweig, H. M., <i>Curso de Física Básica Vol. 1</i> . 3 ed. São Paulo, Edgard Blücher, 1996 Halliday, R., Resnick, R., Walker, J., <i>Fundamentos de Física – Mecânica</i> . 4 ed., Rio de Janeiro, LTC Editora, 1995 Tipler, Paul A., <i>Física – Vol. 1</i> . 4 ed., Rio de Janeiro, LTC Editora, 2000
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 2</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	--

1 - NOME: Física II - A	2 - CÓDIGO: FIT122	3 - IDENTIFICAÇÃO
----------------------------	-----------------------	-------------------

4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P:            T+P: 60	5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIT112– Física I – A MAC118 – Cálculo Diferencial e Integral I
--	----------------------	--

7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):
---

8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.
---

9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a reconhecer e usar as leis básicas da termodinâmica, introduzindo os fenômenos ondulatórios e a mecânica do contínuo, partindo dos princípios básicos na resolução de problemas elementares.
--

10 – EMENTA: Oscilações. Oscilações amortecidas e forçadas. Ondas. Som. Fluidos. Temperatura. Calor – 1ª. lei da termodinâmica. Propriedades dos gases. a 2ª. lei da termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Transferência de calor e massa.
---

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. Fundamentos de Física. Volume II. LTC Editora. Tipler, P. Física, Volume I. LTC Editora. Moysés Nussenzveig. Cursos de Física Básica Volume II. Editora Edgard Blucher. Alonso, M.S. e E.S.F. Física, Volume II. French, A..P. Newtonian Mechanics. Berkeley. Mecânica.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 3</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	--

1 - NOME: Física III - A	2 - CÓDIGO: FIM230	3 - IDENTIFICAÇÃO
-----------------------------	-----------------------	-------------------

4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P:            T+P: 60	5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC128 – Cálculo Diferencial e Integral II (P) FIT112 – Física I - A (P)
--	----------------------	--

7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):
---

8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuária, Engenharia, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogos, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (Modalidade Informática), Meteorologista, Químico.
--

9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a usar os princípios fundamentais do eletromagnetismo com utilização dos princípios de cálculo.
--

10 – EMENTA: Carga e força elétricas. Campo elétrico. Noções de diferencial exata e integral curvilínea. Potencial elétrico. Capacitância. Corrente elétrica. Resistência elétrica. Leis de Ohm e Joule. Circuitos elétricos. Fluxo e indução magnéticos. Leis de Ampère e Biot- Savart. Leis de Faraday e Lens. Indutância. Circuitos LR e LC.
--

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. Fundamentos de Física. Volume III. LTC Editora. Tipler, P. Física, Volume III. LTC Editora. Moysés Nussenzveig. Cursos de Física Básica Volume III. Editora Edgard Blucher. Alonso, M.S. e E.S.F. Física, Volume III. French, A.P. Newtonian Mechanics. Berkeley. Mecânica.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 4</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	--

<b>1 - NOME:</b> Física Experimental I	<b>2 - CÓDIGO:</b> FIS 111	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	-------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 0                    P: 30                    T+P: 30	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 1	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> -
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Experiências em laboratório
---

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Física, Física Médica, Estatística, Matemática, Geologia, Meteorologia, Química, Astronomia, Engenharia Química, Química Industrial, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Elétrica: Eletrônica e de Computação, Engenharia Naval, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação.
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Habilitar o aluno a: reconhecer a importância de um modelo teórico na descrição do fenômeno físico; identificar as grandezas relevantes à obtenção do resultado desejado; reconhecer as limitações do modelo considerado; desenvolver a capacidade de manipulação de aparelhos e montagens necessárias à execução das experiências; entender conceitos básicos de acurácia e precisão; representar graficamente resultados experimentais.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Introdução ao laboratório: introdução à teoria dos erros, Algarismos significativos, propagação e distribuição de erros; traçado de gráficos. Cinemática de partícula: movimento uniforme, acelerado, circular uniforme; plano inclinado. Dinâmica da partícula: leis de Newton, queda livre, equilíbrio, movimento em meios viscosos, movimento circular uniforme, determinação de atrito. Princípios de conservação: conservação de energia mecânica e quantidade de movimento linear. Choque: colisões elásticas e inelásticas.
---

<b>11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Guia de aulas práticas do Departamento
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 5</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	--

<b>1 - NOME:</b> Física Experimental II	<b>2 - CÓDIGO:</b> FIS121	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T:                    P: 30                    T+P: 30	<b>5 – CRÉDITOS:</b> 1	<b>6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> FIT112 – Física I – A (P) FIS111 – Física Experimental I (P)
---	---------------------------	---

<b>7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Experiências em laboratório.
--

<b>8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Astrônomo, Atuária, Engenharia, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogo, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (Modalidade Informática), Meteorologista, Químico.
--

<b>9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Habilitar o aluno a reconhecer a importância de um modelo teórico para a compreensão da experiência; identificar, ao nível da experiência, grandezas prévias ou simultaneamente explanadas ao nível teórico; desenvolver a capacidade de manipulação de aparelhos e montagens necessárias à execução das experiências.
--

<b>10 – EMENTA:</b> Dinâmica das rotações. cinemática das rotações, determinação de momento de inércia, pêndulo composto. Movimento oscilatório: movimento harmônico simples, movimento harmônico amortecido, combinação de movimentos harmônicos. Hidrostática: determinação de viscosidade, determinação de densidade de líquidos e sólidos. Ondas mecânicas: velocidade do som (método da ressonância), cordas vibrantes. Calorimetria: capacidade calorífica, equivalente mecânico.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Guia de aulas práticas do departamento.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 6</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	--

<b>1 - NOME:</b> Física Experimental III	<b>2 - CÓDIGO:</b> FIN231	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T:                    P: 30                    T+P: 30	<b>5 – CRÉDITOS:</b> 1	<b>6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> FIS121 – Física Experimental II (P)
---	---------------------------	---

<b>7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Experiências em laboratório.
--

<b>8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Astrônomo, Atuária, Engenharia, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogo, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (Modalidade Informática), Meteorologista, Químico.
--

<b>9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Habilitar o aluno a identificar, através da análise da medida, a qualidade e precisão do instrumento a ser utilizado; manipular a instrumentação com a necessária análise de erro; reconhecer, ao nível da experiência, conceitos prévia ou simultaneamente explanados na teoria.
---

<b>10 – EMENTA:</b> Instrumentos de medidas elétricas. Resistores. Capacitores. Tensões e correntes alternadas. Campos magnéticos estáticos.
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Guia de aulas práticas do departamento.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 7</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	--

<b>1 - NOME:</b> Cálculo Diferencial e Integral I	<b>2 - CÓDIGO:</b> MAC118	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 75            P: 15            T+P: 90	<b>5 – CRÉDITOS:</b> 6,0	<b>6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b>
--	-----------------------------	--

<b>7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Resolução de Exercícios.
--

<b>8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Astronomia, Geologia, Meteorologia, Química, Engenharia, Engenharia Química, Física, Licenciatura em Química, Licenciatura em Física, Estatística, Ciências Atuariais, Matemática, Licenciatura em Matemática.
--

<b>9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno a usar os conceitos de derivada e de integral de função de uma variável na resolução de problemas.
--

<b>10 – EMENTA:</b> Seqüências. Limites. Assíntotas. Continuidade. Derivada: Definição, regras de derivação, aplicações: taxas relacionadas, teorema de Rolle e do valor médio, regra de L'Hospital, Problemas de máximos e mínimos, esboço de gráficos. Integral definida: definição, propriedades. Teorema do valor médio. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações da Integral: área, volume de revolução. Integral imprópria. Funções inversas. Técnicas de integração: integração por partes, integração por substituição simples e integração por substituição trigonométrica.
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Rocha, A. e Bianchini, W. Aprendendo Cálculo com Maple. Cálculo de uma Variável. Stewart, James. Cálculo. Vol. I. Simons. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. Ed. Mac-Graw Hill Leithold. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. Shenk, Al. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. Ed. Campus Ltda.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 8</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	--

<b>1 - NOME:</b> Cálculo Diferencial e Integral II	<b>2 - CÓDIGO:</b> MAC128	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60            P:            T+P: 60	<b>5 – CRÉDITOS:</b> 4,0	<b>6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> MAC118 - Cálculo Diferencial e Integral I
---	-----------------------------	---

<b>7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Astronomia, Geologia, Meteorologia, Química, Engenharia, Engenharia Química, Física, Licenciatura em Química, Licenciatura em Física.
---

<b>9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno a resolver equações diferenciais na solução de problemas; usar o conceito de derivada de funções de duas ou três variáveis.
---

<b>10 – EMENTA:</b> Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem e equações diferenciais ordinárias de segunda ordem com coeficientes constantes. Curvas e vetores no plano. Vetores no espaço e geometria analítica. Planos, cilindros e superfícies de revolução. Superfícies quádricas. Funções de várias variáveis: limite, continuidade e diferenciabilidade de funções de várias variáveis. Regra da Cadeia. Curvas e superfícies de nível. Derivadas parciais e direcionais. Gradiente. Plano tangente e reta normal à superfície de nível. Diferencial. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Pinto, D. e Morgado, M.C. Cálculo Diferencial e Integral de Várias Variáveis. Leithold. Cálculo com Geometria Analítica – Vol. II. Al Shenk. Cálculo com Geometria Analítica – Vol. II. Simons. Cálculo com Geometria Analítica – Vol. II
---



<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 9</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	--

<b>1 - NOME:</b> Cálculo Diferencial e Integral III	<b>2 - CÓDIGO:</b> MAC238	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60            P:            T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4,0	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> MAC128 - Cálculo Diferencial e Integral II
---	-----------------------------	--

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Elétrica.
--

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno a utilizar os conceitos de teoria do Campo: teorema de Green, Gauss e Stokes na resolução de problemas.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Definição de integrais duplas e integrais triplas. Jacobiano em $R^2$ e $R^3$ . Mudança de variável na integral dupla e na integral tripla. Integral de linha de plano: teorema de Green e campos conservativos. Parametrização de curvas no $R^3$ . Integral de linha no espaço. Integrais de superfície. Teorema de Gauss. Teorema de Stokes e independência de caminho.
---

<b>11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Tromba, Marsden. Vector Calculus. Apostol, Tom M. Calculus – Vol. II. Ávila, Geraldo Severo de S. Cálculo III.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 10</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: Cálculo Diferencial e Integral IV	2 - CÓDIGO: MAC248	3 - IDENTIFICAÇÃO
--	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P:            T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC128 (P)
--	----------------------	---

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):
---

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astronomia, Geologia, Meteorologia, Química, Engenharia, Engenharia Química, Física, Licenciatura em Física.
---

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a resolver equações diferenciais parciais.
---

10 - EMENTA: Séries de potências. Resolução de equações diferenciais ordinárias de segunda ordem com coeficientes variáveis. Soluções por série próximo a um ponto ordinário. Soluções por série próximo a um ponto regular (Método de Frobenius). Transformada de Laplace. Séries de Fourier. Problemas com valores de contorno e teoria de Sturm-Liouville. Equações diferenciais parciais clássicas: onda, calor, Laplace, Dirichlet no retângulo e Dirichlet no círculo.
---

11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Boyce, William E. Q. Diproima, Richard C. – Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 11</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Álgebra Linear II	<b>2 - CÓDIGO:</b> MAE125	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---------------------------------------	------------------------------	--------------------------

<b>4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 45          P: 15          T+P: 60	<b>5 – CRÉDITOS:</b> 4,0	<b>6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b>
--	-----------------------------	--

<b>7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Resolução de exercícios.
--

<b>8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Elétrica.
--

<b>9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno a resolver problemas através do cálculo matricial e do cálculo vetorial.
--

<b>10 – EMENTA:</b> Geometria dos espaços vetoriais de dimensão finita. Transformações lineares. Matrizes e determinantes. Produto escalar. Produto vetorial e aplicações à geometria euclidiana.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Strang, G. Linear Algebra and its applications, AP, 1976. Boldrini, J.L., Costa, S.I.R., Figueiredo, V.L., Wetzler, H.G. Álgebra Linear – Harbra, 1984. Forsythe, G.E. e Moler, C. B. Computer Solution of Linear Algebra and Systems.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 12</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Programação de Computadores I	<b>2 - CÓDIGO:</b> MAB 124	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	-------------------------------	--------------------------

<b>4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 30            P: 15            T+P: 45	<b>5 – CRÉDITOS:</b> 3	<b>6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> -
--	---------------------------	---

<b>7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Química Industrial, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Naval, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia.
--

<b>9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Dar aos alunos os conhecimentos básicos necessários para a utilização de computadores: manuseio de terminais, utilização de um sistema operacional e editor de programas, noções de construção de algoritmos e domínio de um subconjunto da linguagem de programação PASCAL
---

<b>10 – EMENTA:</b> Computadores e ambientes de programação. Algoritmos. A linguagem pascal. Estrutura de um programa. Tipos de variáveis. Comandos de atribuição, entrada e saída. Operadores e expressões. Comandos condicionais e de repetição. Funções e procedimentos. Estruturas de dados em pascal. Manipulação de caracteres e textos. Solução de problemas diversos em pascal
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Pascal ISSO – Manual e Relatório – J.Jensen e N. Wirt. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1988
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 13</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Programação de Computadores II	<b>2 - CÓDIGO:</b> MAB224	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 30            P: 15            T+P: 45	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 3,0	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> MAB124 - Programação de Computadores I (P)
--	-----------------------------	--

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Elétrica.
--

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Consolidar e expandir os conhecimentos de programação de computadores adquiridos com a disciplina Programação de Computadores I. Habilitar os alunos a dominar técnicas avançadas de programação necessárias para a construção de programas de utilidade real.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Recursos avançados do Pascal: registros, conjuntos, apontadores e arquivos. Estruturas de dados mais comuns: matrizes, listas, pilhas e árvores. Atualização, busca e ordenação em arquivos seqüenciais e indexados. Técnicas para decomposição de problemas em módulos e sua implementação em computador. Backtracking e recursão. Processamento de textos. Resolução de problemas diversos utilizando as técnicas acima.
---

<b>11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Collins, W.J. Programação Estruturada com Estudos de Casos em Pascal. Mc Graw Hill, 1988. Jensen, K. e Wirth, N. Pascal ISSO – Manual do Usuário e Relatório. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1988. Kernighan, B. e Plauger, P.J. Software Tools in Pascal. Addison Wesley, 1981.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 14</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Cálculo Numérico	<b>2 - CÓDIGO:</b> MAB231	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--------------------------------------	------------------------------	--------------------------

<b>4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 45            P: 15            T+P: 60	<b>5 – CRÉDITOS:</b> 4,0	<b>6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> MAB124 – Programação de Computadores I (P) MAC128 – Cálculo Diferencial e Integral II (P)
--	-----------------------------	--

<b>7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Resolução de exercícios.
--

<b>8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Elétrica.
--

<b>9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno a resolver problemas matemáticos em computadores por métodos numéricos básicos.
---

<b>10 – EMENTA:</b> Aritmética de ponto flutuante, erros, zeros de funções, resolução de sistemas lineares, interpolação, integração numérica e soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Pacitti, Tércio e Atkinson, C. Programação e Método Computacional – Volume 2. Comte, S.G. Elementos de Cálculo Numérico. Editora Globo, 1977.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 15</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: Probabilidade e Estatística	2 - CÓDIGO: MAD201	3 - IDENTIFICAÇÃO
--	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P:            T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC118 – Cálculo Diferencial e Integral I (P)
--	----------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):
---

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.
---

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a coletar, analisar e interpretar informações estatísticas referentes aos setores econômico, financeiro, industrial, científico e social.
--

10 - EMENTA: Teoria das probabilidades. Distribuições discretas e contínuas. Correlação e regressão. Estimação. Testes de hipóteses. Técnicas de amostragem.
---

11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Spiegel. Estatística. Coleção Schaum. Costa Neto, Pedro L. de O. Estatística. Editora Edgard Blucher. Christman, Raul, U. Estatística Aplicada. Editora Edgard Blucher. Silva Leme. Curso de Estatística. Editora Ao Livro Técnico.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 16</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: Química Experimental EE	2 - CÓDIGO: IQG112	3 - IDENTIFICAÇÃO
--------------------------------------	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T:                    P: 60                    T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 2,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito
--	----------------------	---

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):
---

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.
---

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a conhecer e manipular a aparelhagem de laboratório, preparar e realizar algumas reações químicas, relatar de forma concisa as observações e ter noções de segurança e primeiros socorros; elaborar um relatório sobre cada aula prática.
--

10 - EMENTA: Introdução ao laboratório químico. Solubilidade. Separações. Determinação de massa molecular. Estequiometria. Reações meatéticas. Reações de oxirredução. Eletrólise. Cinética. Equilíbrio. Colóides. Soluções. Controle e tratamento de água. Identificação de compostos inorgânicos. Síntese de um composto inorgânico.
---

11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Russel, J.B. Química Geral, Mc Graw Hill 1982. Brady, J.E. e Humiston, G.E. Química Geral, 2ª. edição, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.. 1986, Rio de Janeiro – 2 volumes. Vaitsman, D.S., Bittencourt, O.A. e Pinto, A.A. Análise Química Quantitativa. Editora Campus Ltda., Rio de Janeiro, 1981. Voguel, A.I. Análise Inorgânica Quantitativa. Guanabara Dois Editora, Rio de Janeiro, 1981. Voguel, A.I. Análise Orgânica Quantitativa – Volume I. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.
--



<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 17</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: Química EE	2 - CÓDIGO: IQG 111	3 - IDENTIFICAÇÃO
-------------------------	------------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60      P: 0      T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito -
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): xxxxxxxx
---

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Civil, Eletrotécnica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Produção, Computação e Informação, Controle e Automação
--

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Ensinar os conceitos relacionados com a máquina estrutural, assim como os aspectos importantes do comportamento químico dos elementos de acordo com o posicionamento na tabela periódica.
--

10 - EMENTA: Estrutura atômica Tabela periódica. Estrutura molecular. Aspectos gerais do comportamento químico dos elementos. Química nuclear.
---

11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Russel, J.B.; <i>Química Geral</i> ; Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda. 1982.SP. Quagliano, J.V e Vallarino, L.M.; <i>Química</i> . Guanabara dois. 1979. Rio de Janeiro Brady, J. & Homiston, G.E., <i>Química Geral</i> . Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1986,Rio de Janeiro, RJ
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 18</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Introdução à Engenharia Naval	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN200	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 30          P: 0          T+P: 30	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 2	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> -
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Visitas a portos, estaleiros, sociedades classificadoras e escritórios de projetos navais.
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Fornecer ao aluno uma ampla visão das atividades profissionais exercidas pelo do engenheiro naval.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Ambiente marinho, agentes físicos. Embarcações e estruturas flutuantes: nomenclatura, geometria, flutuação., tipos de embarcações e estruturas oceânicas. Recursos do mar. A indústria marítima.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 19</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

- “Introdução à Engenharia” – E.V.Krick
- “Arte Naval” – M.M.Fonseca
- Apostila do curso – DENO – L.F.Assis
- 

1 - NOME: Mecânica dos Corpos Rígidos I	2 - CÓDIGO: EEN212	3 - IDENTIFICAÇÃO
--	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60          P: 0          T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC128(P)
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Fornecer ao aluno ferramentas matemáticas vetoriais e analíticas aplicadas à estática de corpos rígidos no plano e no espaço.

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 20</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

10 - EMENTA: Princípios de estática. Sistemas de forças. Equilíbrio. Estruturas: vigas isostáticas submetidas a cargas concentradas, treliças planas simples. Noções básicas de esforços solicitantes em estruturas. Forças distribuídas. Geometria das massas. Atrito. Trabalhos virtuais.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:  
Hibbeler – “Engenharia Mecânica – Estática”.  
Beer&Johnston – “Mecânica Vetorial para Engenheiros”  
J.L.Meriam – “Estática”

1 - NOME: Mecânica dos Corpos Rígidos II	2 - CÓDIGO: EEN213	3 - IDENTIFICAÇÃO
---	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P: 0            T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN212(P) = EEA212(P)
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:  
Engenharia Naval e Oceânica

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 21</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

**9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:**

Capacitar o aluno a utilizar ferramentas vetoriais para análise dinâmica de corpos rígidos e vibrações de sistemas de n graus de liberdade.

**10 - EMENTA:**

- Cinemática da partícula e corpo rígido: coordenadas retangulares, normal/tangencial e cilíndricas; translação e rotação em torno de eixo fixo; - Cinética da partícula e do corpo rígido: trabalho/energia; impulso/quantidade de movimento; Cinemática e cinética tridimensional; Vibrações livres e forçadas, com e sem amortecimento, para sistemas de 1, 2 e vários graus de liberdade; Excitação harmônica e de impulso.

**11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:**

Hibbeler – Dinâmica;  
Hartog – Vibrações Mecânicas;  
J.L.Meriam – “Dinâmica”

<b>1 - NOME:</b> Métodos Matemáticos em Engenharia Naval	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN300	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60      P: 0      T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> MAC248(P) e MAB231(P)
---	---------------------------	---

**7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):**

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 22</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno a utilizar métodos matemáticos apresentados em cálculo e álgebra linear na solução de problemas da física-matemática em grandes sistemas tridimensionais flutuantes.

10 - EMENTA:

- Álgebra Linear: vetores e matrizes; representação em referenciais distintos; - Sistemas de equações algébricas lineares: triangularização de matrizes e retrosubstituição; - Autovalores, autovetores e transformações lineares utilizando a base dos autovetores; Sistemas de equações diferenciais parciais: solução no domínio do tempo (integração direta explícita e implícita) e da frequência; - Transformada rápida de Fourier; - Método dos Elementos Finitos

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

“Numerical Methods for Engineers” – S.C.Chapra, R.P.Canale

“Advanced Engineering Mathematics” – M.D.Greenberg

Apostila do Curso – Sphaier, Sérgio Hamilton; Silva Neto, Severino Fonseca - DENO.

1 - NOME: Hidrodinâmica Básica I	2 - CÓDIGO: EEN306	3 - IDENTIFICAÇÃO
-------------------------------------	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60      P: 0      T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC248 (P) e EEN212(P)=EEA212(P)
--	--------------------	---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO:</b> de Tecnologia <b>UNIDADE:</b> Escola Politécnica <b>DEPARTAMENTO:</b> Engenharia Naval e Oceânica	<b>FOLHA Nº : 23</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

]Capacitar o aluno na compreensão de fenômenos em mecânica dos fluidos.

10 - EMENTA: Conceitos fundamentais. Estática dos fluidos. Cinemática dos fluidos. Introdução à dinâmica dos fluidos. Escoamento potencial plano e tridimensional. Análise dimensional e semelhança. Escoamento viscoso incompressível. Escoamento interno, perda de carga e dimensionamento de redes. Escoamentos em canais abertos.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

“Mecânica dos Fluidos” – J.P.Feghali

“Mecânica dos Fluidos” – I.H.Shames

Apostila do curso – DENO

1 - NOME:

Hidrodinâmica Básica II

2 - CÓDIGO:

EEN307

3 - IDENTIFICAÇÃO

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 24</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN306 (P) e EEN213(P)=EEA213(P)
---	---------------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno na compreensão de fenômenos em mecânica dos fluidos.

10 - EMENTA: Escoamento Laminar. Teoria da camada limite. Escoamento com superfície livre. Introdução ao estudo de sistemas oceânicos. Movimento em vórtices. Teoria do perfil. Teoria de asa. Introdução à Teoria de Propulsores. Introdução à Teoria de Manobras. Escoamento compressível. Escoamento multifásico.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:



<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 25</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: Hidrodinâmica Aplicada I	2 - CÓDIGO: EEN407	3 - IDENTIFICAÇÃO
---------------------------------------	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60      P: 0      T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN307 (P)
--	--------------------	---

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:  
Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:  
Capacitar o aluno no cálculo e compreensão do fenômeno da propulsão do navio.

10 - EMENTA: Resistência ao avanço: natureza da resistência e determinação da resistência. Métodos teóricos, experimentais e estatísticos. Propulsores: tipos de propulsores, propulsor tipo hélice, análise, interação casco-propulsor, seleção e projeto. Prova de mar. Hidrodinâmica de embarcações não convencionais. Projeto de Propulsores Especiais Utilizados em Submarinos, em Rebocadores, em Embarcações com Controle de Posicionamento Dinâmico. Diagramas de Kt, Kq, J em quatro quadrantes.

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 26</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Taylor, D. – “The Speed and Power of Ship”

Van Lameren – “Resistance, Propulsion and Steering of Ship”

Van Mannen – “Fundamentals of Ships Resistance and Propulsion”

<b>1 - NOME:</b> Hidrodinâmica Aplicada II	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN408	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN407(P)
---	---------------------------	---

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno no cálculo e compreensão do fenômeno do comportamento do navio no mar.

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 27</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

10 - EMENTA: Equações de movimento de corpos rígidos. Ações externas. Teoria linear de manobra de embarcações: Equações de movimento; estabilidade direcional; manobras de navios e submarinos. Teoria linear do comportamento de um corpo flutuante em ondas regulares. Mar regular e irregular. Teoria espectral. Teoria probabilística do comportamento em mar irregular. Critérios para comportamento em ondas.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Lewis, E.V. - "Principles of Naval Architecture" – Vol.III, SNAME Publ., 1990

Bhattacharyya, R. – "Dynamics of Marine Vehicles" – John Wiley, 1980

Lloyd, A.R.J.M. – "Seakeeping – Ship Behaviour in Rough Water" – Ellis Horwood Ltd., 1989

1 - NOME: Resistência dos Materiais N	2 - CÓDIGO: EEN331	3 - IDENTIFICAÇÃO
--	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P: 0            T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN212(P) = EEA212(P)
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 28</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

**9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:**

Mostrar de maneira lógica e racional alguns princípios básicos e fundamentais da Mecânica dos Materiais. Desenvolver modelos simplificados mostrando as condições em que podem ser aplicados, com segurança, na análise e no projeto de estruturas e componentes mecânicos reais.

**10 - EMENTA:** Diagrama de esforços em vigas isostáticas. Tensão e deformação. Carregamento axial. Diagrama Tensão - Deformação. Conceituação. Lei de Hooke. Módulo de Elasticidade. Generalização da Lei de Hooke. Tensões e deformações nos eixos circulares sob torção. Ângulo de torção no regime elástico. Eixos vazados de paredes finas. Barras prismáticas em flexão pura. Tensões e deformações no regime elástico. Flexão de barras constituídas de vários materiais. Carregamento axial excêntrico em um plano de simetria. Flexão fora do plano de simetria. Carregamento transversal em barras prismáticas. Hipóteses básicas para a distribuição de tensões normais. Determinação de tensões de cisalhamento em um plano horizontal e na secção transversal. Tensões de cisalhamento em barras de paredes finas. Tensões devidas a combinações de carregamento. Deflexão de uma viga sujeita a carregamento transversal. Equação da linha elástica. Aplicação do método da superposição às vigas estaticamente indeterminadas.

**11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:**

Beer, F.P. & Johnston Jr., E.R. – “Resistência dos Materiais”, 3ª Edição, Makron Books.

Timoshenko/ Gere – “Mecânica dos Sólidos”

<b>1 - NOME:</b> Resistência Estrutural I	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN423	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60      P: 0      T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN331(P) = EEA331(P)
---	---------------------------	---

**7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):**

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO:</b> de Tecnologia <b>UNIDADE:</b> Escola Politécnica <b>DEPARTAMENTO:</b> Engenharia Naval e Oceânica	<b>FOLHA Nº : 29</b>  <b>DATA:</b> 13/12/2016
----------------------------------	---	--	---

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno no cálculo e compreensão da resistência estrutural em navios e plataformas oceânicas.

10 - EMENTA: Função dos elementos estruturais. Cálculo de cargas em estruturas flutuantes. Propriedades relevantes de materiais estruturais. Resistência primária de estruturas oceânicas. Cálculo do módulo de seção. Critérios de resistência. Teoria de flexão de placas. Flambagem em vigas e palcas.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

D.W.Chalmers – “Design of Ships’ Structures”, HMSO, London, 1993.  
S.P.Timoshenko e J.M.Gere – “Theory of Elastic Stability”, McGraw-Hill  
Apostila do curso – DENO – S.F.Estefen

1 - NOME:

Resistência Estrutural II

2 - CÓDIGO:

EEN424

3 - IDENTIFICAÇÃO

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:

T: 60            P: 0            T+P: 60

5 - CRÉDITOS:

4

6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito

EEN423(P)

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 30</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno no cálculo e compreensão de modelos estruturais para cálculo de tensões.

10 - EMENTA: Mecânica estrutural de navios e plataformas oceânicas. Introdução à teoria das estruturas. Modelação estrutural global. Modelação estrutural local. O método dos deslocamentos. Previsão de tensões em estruturas oceânicas. Previsão da vida e fadiga em estruturas oceânicas.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Gere, J.M. e Weaver Jr., W. – “Análise de Estruturas Reticuladas”, D.Van Nostrand Company, INC.

Regras das Sociedades Classificadoras de Navios D.N.V. e B.V.

Apostila do curso – DENO – P.Kaleff

1 - NOME:

Resistência Estrutural III

2 - CÓDIGO:

EEN425

3 - IDENTIFICAÇÃO

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO:</b> de Tecnologia <b>UNIDADE:</b> Escola Politécnica <b>DEPARTAMENTO:</b> Engenharia Naval e Oceânica	<b>FOLHA Nº : 31</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60      P: 0      T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN423(P)
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Introduzir fundamentos básicos do comportamento dinâmico linear de sistemas discretos com 1, 2 e n graus de liberdade e sistemas contínuos.

10 - EMENTA: Fundamentos de vibração; vibração livre de sistema com um grau de liberdade, amortecimento viscoso; vibração harmônica e movimento da base, desbalanceamento rotativo; vibração sob carregamento genérico, integral de convolução, transformada de Laplace; sistemas com dois graus de liberdade, vibrações livre e forçada; sistemas com vários graus de liberdade, equações via 2ª Lei de Newton e Lagrange, coeficientes de influência, vibrações livres e forçadas; frequências e modos naturais, fórmula de Dunkerley e método de Rayleigh; vibrações de sistemas contínuos: transversal, longitudinal, torcional e lateral de vigas.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Mechanical Vibrations, S. S. Rao, Addison-Wesley Publishing Company, 1995.

Lopes, T.A.P. – “Vibrações do Navio” – EP/UFRJ

Den Hartog – “Vibrações Mecânicas”

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 32</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: Arquitetura Naval I	2 - CÓDIGO: EEN303	3 - IDENTIFICAÇÃO
----------------------------------	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30          P: 60          T+P: 90	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN212(P) = EEA212(P)
---	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Cálculo de áreas e volumes do navio, para cálculo de peso, empuxo e momentos.
--

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Naval e Oceânica
--

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno no cálculo e compreensão dos fenômenos de flutuação e estabilidade de navios e plataformas.
--

10 - EMENTA: Princípio de Arquimedes. Geometria do Casco e projeto de linhas. Modelos computacionais, curvas e superfícies paramétricas, variação geométrica. Flutuação e condições de equilíbrio. Pequenas (Euler) e grandes (Vlasov/ Firsov) inclinações. Metacentros, Curvas Hidrostáticas, Borda Livre e Arqueação.
---



<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 33</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Comstock - Principles of Naval Architecture - SNAME; Apostila do Curso - Sanglard, J.H. - DENO.

Semyonov, Tyan and Shansky – “Statics and Dynamics of the Ship”

Maurílio da Fonseca - “Arte Naval”

<b>1 - NOME:</b> Arquitetura Naval II	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN304	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 30          P: 60          T+P: 90	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN303(P)
--	---------------------------	---

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

Cálculo de curvas hidrostáticas e de estabilidade de navios e plataformas.

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno no cálculo e compreensão das curvas hidrostáticas e de estabilidade do navio.

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO:</b> de Tecnologia <b>UNIDADE:</b> Escola Politécnica <b>DEPARTAMENTO:</b> Engenharia Naval e Oceânica	<b>FOLHA Nº : 34</b>  <b>DATA:</b> 13/12/2016
----------------------------------	---	--	---

10 - EMENTA: Estabilidade estática de corpos flutuantes. Estabilidade transversal a pequenos e grandes ângulos de inclinação. Solicitações externas à inclinação. Corpos totalmente submersos. Noções de estabilidade dinâmica e estabilizadores. Testes de Inclinação e *Deadweight*. Avaria e subdivisão. Métodos de avaliação de avarias, estabilidade em avaria. Lançamento, docagem e encalhe de embarcações. Normas, Regulamentos e Critérios de estabilidade.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Principles of Naval Architecture - SNAME; Apostila do curso - Vasconcellos, J.Marcio - DENO.

Semyonov, Tyan and Shansky – “Statics and Dynamics of the Ship”

Proceedings – Numerical Methods Applied to Shipbuilding – OSLO DCT 1963

1 - NOME: Introdução à Teoria de Projeto	2 - CÓDIGO: EEN495	3 - IDENTIFICAÇÃO
---	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60          P: 0          T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN304(P)
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 35</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno no cálculo e compreensão das principais ferramentas no projeto de sistemas oceânicos.

10 - EMENTA: Introdução às teorias clássicas de Projeto do Navio. Características Essenciais do processo de projeto(ciclos de definição do objeto): projeto preliminar, projeto básico e projeto de detalhamentos. Análise de Viabilidade: técnico-econômica. Otimização de dimensões principais. Problemas característicos do projeto de embarcações: Forma-Resistência ao Avanço-Potência; Arranjo-Flutuação-Estabilidade-Pesos-Forma; Requisitos-Normas; Modelos de projeto. Prático(em duplas): desenho da forma do casco; máquinas (MCP+MCs); Arranjo Funcional; Conveses Típicos; Arranjo de Acomodações. Apresentação do Estudo de Caso.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Convenção de Borda Livre; Revistas de Engenharia Naval e Marine Technology  
Critérios de Estabilidade IMCO; Cálculo de Peso para navios Mercantes – LRS  
Apostila do Curso - Amorim, Fernando A.S. - DENO.

1 - NOME: Projeto de Sistemas Oceânicos I	2 - CÓDIGO: EEN591	3 - IDENTIFICAÇÃO
--	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30      P: 60      T+P: 90	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN495(P) e EEN407(P)
---	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 36</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

**8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:**

Engenharia Naval e Oceânica

**9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:**

Capacitar o aluno no cálculo e compreensão dos processos de projeto de navios e plataformas e suas etapas.

**10 - EMENTA:**

Processos de projeto e suas etapas, metodologias de projeto, processos criativos, síntese e análise, classificações, organização do processo de projeto. Planejamento, execução e avaliação de um projeto de navio de deslocamento: tipicamente, Especificação, Regras (Sociedade Classificadora) e Regulamentos (IMO e DPC), otimização da forma, propulsão (integração casco-motor-hélice) e dimensionamento do leme, topologia estrutural, compartimentação, peso leve, equilíbrio, estabilidade intacta e avariada, arranjo das acomodações, equipamento de casco e convés, ergonomia, segurança e salvatagem. Análise do comportamento em estado de mar. Desenhos do plano de linhas e do arranjo geral. Prático (em duplas). Apresentação do projeto.

**11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:**

Principles of Naval Architecture - SNAME; Apostila do Curso - Schachter, Richard David - DENO.

Convenção de Borda Livre; Revistas de Engenharia Naval e Marine Technology

Critérios de Estabilidade IMCO; Cálculo de Peso para navios Mercantes - LRS

<b>1 - NOME:</b> Projeto de Sistemas Oceânicos II	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN592	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 30            P: 60            T+P: 90	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN591(P), EEN424(P), EEN408(P) e EEN484(P)
--	---------------------------	---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 37</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno no cálculo e compreensão do projeto detalhado de navios e plataformas.

10 - EMENTA: Análise Racional de Pesos (casco estrutural, casaria –superestruturas, máquinas-sistema propulsivo, equipamentos de convés . acessórios e acabamentos. Análise de equilíbrio e estabilidade. Análise de comportamento funcional: estrutural; hidrodinâmica; ruídos-vibrações; carga-descarga; etc. Avaliação de Projeto: decisões de revisão e/ou reformulação conceitual. Prático(em duplas): análises estática , dinâmica e estrutural; defesa do projeto.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Principles of Naval Architecture - SNAME; Apostila do Curso - Martins Filho, Protásio Dutra - DENO.

Convenção de Borda Livre; Revistas de Engenharia Naval e Marine Technology

Critérios de Estabilidade IMCO; Cálculo de Peso para navios Mercantes - LRS

1 - NOME:

Processos Estocásticos e Simulação

2 - CÓDIGO:

EEN579

3 - IDENTIFICAÇÃO

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 38</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60      P: 0      T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> MAD201(P)
---	---------------------------	---

**7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):**

**8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:**  
Engenharia Naval e Oceânica

**9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:**  
Fornecer ao aluno o conhecimento das diversas ferramentas para análise de transporte aquaviário.

**10 - EMENTA:**  
Processos estocásticos; Cadeias de Markov; processos típicos de chegada, atendimento e armazenagem; teoria de filas; teoria de estoque; confiabilidade; análise de decisões; simulação de sistemas complexos; uso de aplicativos para simulação; análise de casos.

**11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:**  
Introdução à Pesquisa Operacional - Frederick S Hillier e Gerald JLieberman - Editora Campus LTDA  
Apostila do curso – L.F.Assis - DENO

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 39</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Análise de Sistemas de Transporte Aquaviário	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN580	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> MAD201 (P)
---	---------------------------	--

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Fornecer ao aluno o conhecimento das diversas ferramentas para análise de transporte aquaviário.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Modelos de previsão de demanda, engenharia econômica (cálculo financeiro; fluxo de caixa de projetos industriais e de transporte; critérios de decisão de investimentos); incerteza e risco em avaliação de projetos, análise de projetos nos setores naval e <i>offshore</i> .
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b> <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 40</b> <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Análise de Investimentos - Autor : Nelson Casarotto Filho e Bruno Hartmut Kopittke - Edição: 9 Edição - Editora Atlas

Simulation Modeling Using @RISK - Wayne L Winston - Duxbury Press

1 - NOME: Logística e Transporte Aquaviário	2 - CÓDIGO: EEN586	3 - IDENTIFICAÇÃO
--	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60          P: 0          T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN580(P)
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Fornecer ao aluno o conhecimento das diversas ferramentas para análise de transporte aquaviário.



<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 41</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

10 - EMENTA: Introdução a sistemas logísticos integrados e estratégia logística; distribuição física (transporte, armazenagem, estoque, distribuição e custos); nível de serviço; planejamento de logística (redes de transporte, sistemas de coleta/distribuição, localização de instalações, roteamento de veículos), sistemas de transporte hidroviário e multimodal; logística portuária; apresentação de problemas típicos; modelos de previsão de demanda.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial (5ª EDIÇÃO) - Ronald H. Ballou - Editora: Artmed - Bookman  
 Maritime Economics - Martin Stopford - Routledge

1 - NOME: Introdução à Engenharia do Meio Ambiente Marítimo	2 - CÓDIGO: EEN654	3 - IDENTIFICAÇÃO
--	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P:            T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito -
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 42</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Discutir os conceitos fundamentais e apresentar as ferramentas básicas para que o Eng. Naval possa atuar em seu campo profissional de acordo com as normas ambientais vigentes, decidir sobre problemas técnicos de sua área de atuação que envolvam questões de ordem ambiental, interagir com outros profissionais ligados às ciências do meio ambiente e desenvolver uma consciência ambiental.

10 - EMENTA: A Questão Ambiental: Desenvolvimento sustentável, o papel do engenheiro; O Meio Ambiente: Ecossistemas costeiro e oceânico, dinâmica do meio marinho; Impactos: Poluição por óleo, despejos de efluentes submarinos, água de lastro, contaminantes associados a sedimentos, operações portuárias; Legislação Ambiental: Constituição Federal, órgãos reguladores, leis complementares; Avaliação e Controle de Impactos Ambientais: Ferramentas de avaliação (modelos de circulação, sensoriamento remoto, etc.), relatório de impacto ambiental, gerenciamento ambiental, planos de contingência; Estudo de Casos.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: BRAGA, B et al. (2002). Introdução à Engenharia Ambiental, Prentice-Hall, São Paulo, 305 p.  
RIBEIRO, J. (2003). Gestão Ambiental, Ed.Thex, Rio de Janeiro  
ODUM, E.P. (1982). Ecologia  
Constituição Federal, Material técnico produzido pelo IBAMA e CONAMA, Textos Diversos.

1 - NOME: Tecnologia de Sistemas Oceânicos I	2 - CÓDIGO: EEN483	3 - IDENTIFICAÇÃO
---	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P: 0            T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito -
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 43</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Fornecer ao aluno o conhecimento dos diversos tipos de navios e sistemas oceânicos e da sua topologia.

10 - EMENTA: Tipos de embarcações e sistemas oceânicos , funções, características principais, topologia básica, descrição da estrutura, pormenores construtivos, materiais utilizados na construção e normas de qualificação (Sociedades classificadoras, API, etc.) relativas a navios, plataformas flutuantes e embarcações especiais.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Storch, Hammon, Bunch, Moore. “Ship Production”, SNAME

Apostila do curso – P.R.Moraya - DENO.

1 - NOME: Tecnologia da Solda	2 - CÓDIGO: EEN382	3 - IDENTIFICAÇÃO
----------------------------------	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45            P: 30            T+P: 75	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN483(P)
---	--------------------	--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 44</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

As aulas são realizadas em oficinas e laboratórios da UFRJ onde os alunos entram em contato com os vários processos de solda, bem como com as técnicas de construção e reparo naval por solda.

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Transmitir aos alunos conhecimentos básicos da tecnologia de soldagem, fundição, conformação e usinagem empregados na construção de navios.

10 - EMENTA: Processos e equipamentos de soldagem e sua adequação à construção naval, tensões e deformações devidas a soldagem, projeto de juntas soldadas, soldagem de manutenção, soldagem subaquática, soldagem de materiais dissimilares, alumínio, defeitos de soldagem e ensaios não destrutivos, metalurgia da soldagem, qualificação de procedimentos e soldadores, dimensionamento de solda, corte, fundição, conformação de chapas e usinagem.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Welding Handbook

Soldagem – Emílio Wainer

Apostila do curso - Duperron F. - DENO.

1 - NOME:

Planejamento e Controle da Construção Naval

2 - CÓDIGO:

EEN482

3 - IDENTIFICAÇÃO

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 45</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b>	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN483(P)
---	----------------------	---

**7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):**

**8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:**  
Engenharia Naval e Oceânica

**9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:**  
Fornecer ao aluno o conhecimento básico e geral sobre os elementos principais dos sistemas produtivos, em sua gênese e evolução, e das técnicas de programação e controle da produção em uso, nos diferentes tipos de organização da produção industrial.

**10 - EMENTA:** Produção Industrial: histórico, novos produtos, estratégias competitivas; administração de recursos materiais; localização de empresas; análise de processos de trabalho, aspectos ergonômicos; layout; tempos; administração da mão-de-obra; programação da produção: balanceamento de linhas, job-shop, projetos (PERT / CPM); planejamento agregado e sistemas de administração da produção: MRP II, JIT, OPT; produtividade e qualidade.

**11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:**  
Martins, P., e Laugeni, F.: “Administração da Produção”; textos e artigos diversos.  
Apostila do curso – E.G.Serra

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 46</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Tecnologia de Sistemas Oceânicos II	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN484	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 45          P: 30          T+P: 75	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN482(P)
--	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Visitas aos diversos estaleiros em funcionamento, lançamentos de navios.
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Fornecer ao aluno o conhecimento das técnicas de construção de navios e outros sistemas oceânicos e das práticas correntes no planejamento e controle da produção.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Métodos de construção de sistemas oceânicos; projeto orientado à produção, arranjo de estaleiros, manufatura por família em estaleiros, CAD/CAM/CIM, Conversão de navios e plataformas em estaleiros, Controle dimensional e Sistemas de Qualidade.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO:</b> de Tecnologia <b>UNIDADE:</b> Escola Politécnica <b>DEPARTAMENTO:</b> Engenharia Naval e Oceânica	<b>FOLHA Nº : 47</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:  
Storch, Hammon, Bunch, Moore. "Ship Production", SNAME  
Apostila do curso – Marta C. T. Reyes.

1 - NOME: Máquinas Marítimas I N	2 - CÓDIGO: EEN360	3 - IDENTIFICAÇÃO
-------------------------------------	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60          P: 0          T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEK303 (P)
--	--------------------	---

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:  
Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:  
Introduzir o aluno aos conceitos fundamentais para a compreensão do comportamento de sistemas de máquinas.

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 48</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

10 - EMENTA: Introdução às instalações de máquinas. Descrição geral das instalações de máquinas, incluindo os principais sistemas de praça de máquinas de navios, embarcações, e plantas de utilidades de unidades de produção offshore. Sistemas térmicos de navios, embarcações e planta de utilidades. Ciclos básicos de operação de máquinas térmicas. Ciclo Otto, Diesel, Dual, Rankine, Brayton. Ciclos combinados de co-geração. Ciclos reais. Reações de Combustão em máquinas térmicas e caldeiras. Análise das emissões. Combustíveis. Motores de combustão interna, e Turbinas a GAS. Princípios de funcionamento. Tipos e aplicações. Potências e perdas. Desempenho. Ensaios e Curvas características. Condições ambientais. Seleção de Equipamentos Térmicos. Trocadores de calor e serpentinas de aquecimento. Turbinas a vapor. Princípios básicos, seleção. Princípios do balanço térmico em navios e plataformas. Caldeiras e aquecedores de fluido térmico. Tipos e aplicações. Ensaios de rendimento e emissões.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Marine Engineering – Seward – SNAME

Machinery's Handbook – The Industrial Press

Apostila do curso - Belchior, C.R.P. - DENO.

1 - NOME: Máquinas Marítimas II N	2 - CÓDIGO: EEN470	3 - IDENTIFICAÇÃO
--------------------------------------	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P: 0            T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN306(P)
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica



<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 49</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno no cálculo e compreensão do comportamento de sistemas de máquinas de movimentação de fluidos.

10 - EMENTA: - Redes de escoamento: projeto hidráulico (arranjo, diâmetro, acessórios, materiais, tratamento, ligação, isolamento térmico/acústico) e mecânico (suportes, fadiga mecânica e térmica). - Máquinas de Movimentação de Fluidos. Bombas, Ventiladores e Compressores. Princípios, tipos. desempenho e seleção. - Normas aplicáveis. Sociedades Classificadoras Normas [ABNT, ANSI, etc]

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Marine Engineering – Seward - SNAME

Apostila do curso - Pinho Alho, Alexandre - DENO.

1 - NOME:

Máquinas Marítimas III N

2 - CÓDIGO:

EEN543

3 - IDENTIFICAÇÃO

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:

T: 60          P: 0          T+P: 60

5 - CRÉDITOS:

4

6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito

EEN360(P) e EEN213(P)=EEA213(P)

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 50</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno no cálculo e compreensão do comportamento mecânico de sistemas de máquinas, ruído e vibração.

10 - EMENTA: Sistemas de Transmissão de Potência. Eixos; mancais; acoplamentos; polias; correias. Dimensionamento básico. Engrenagens (caixas reductoras). Seleção. Alinhamento estático e dinâmico do sistema propulsor. Vibrações em instalações de Máquinas Marítimas. Vibrações axiais, laterais e torcionais. Isolamento e atenuação. Acústica e transmissão de ruídos. Normas aplicáveis. Sociedades Classificadoras.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Marine Engineering – Seward – SNAME

Shock and Vibration Handbook – Harris and Crede

Apostila do curso - Vaz, Luiz Antonio; Silva Neto, Severino Fonseca; Lopes, Tiago Piedras - DENO

1 - NOME: Projeto de Sistemas de Máquinas	2 - CÓDIGO: EEN554	3 - IDENTIFICAÇÃO
--	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45            P: 30            T+P: 75	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEK401(P), EEN543(P)=EEN344(P) e EEN360(P)=EEN542(P)
---	--------------------	---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 51</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno a projetar sistemas de máquinas de navios e plataformas.

10 - EMENTA: Sistemas de propulsão; descrição, tipos, características, aplicações, etc -Análise das características operacionais dos motores e propulsores marítimos -Integração Casco; - Motor; - Hélice; -Análise do perfil de operação; -Dimensionamento e seleção de instalações propulsoras. Instalações de Praça de Máquinas e Plantas de Utilidades; Dimensionamento e projeto preliminar dos principais sistemas. Normas aplicáveis. Sociedades Classificadoras. Convenções Internacionais. [MARPOL, SOLAS, etc].

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

Marine Engineering – Seward - SNAME

Apostila do curso - Vaz, Luiz Antonio; Belchior, C.R.P.; Pinho Alho, Alexandre - DENO

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 52</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Desenho de Engenharia	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEG110	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 30            P: 45            T+P: 75	<b>5 – CRÉDITOS:</b> 4,0	<b>6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b>
--	-----------------------------	--

<b>7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Trabalhos de desenho para realização de projetos de engenharia.
---

<b>8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Todas as habilitações.
--

<b>9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno para a realização de desenhos de projetos de engenharia.
--

<b>10 – EMENTA:</b> Vistas ortográficas. Cortes e seções. Perspectivas. Normas para desenho. Dimensionamento. Desenho de elementos de ligação. Desenho de edificações. Desenho de estruturas. Desenho de tubulações. Desenho de instalações elétricas. Computação gráfica.
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Equipe de professores do DEG – Apostilas. ABNT – Seleção de Normas Técnicas Brasileiras. French, Thomas E., et al Desenho Técnico. Gesecke, F., et al. Expressão Gráfica, Desenho Técnico. Censi, Eng. Alexandre L.C. Autocad, Guia Prático, Dominando o Autocad – Omura, G., G. Kalameja. Auto CAD para engenheiros.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 53</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Técnicas de CAD	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEG 501	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
-------------------------------------	-------------------------------	--------------------------

<b>4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 30            P: 30            T+P: 60	<b>5 – CRÉDITOS:</b> 3	<b>6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEG110(P)
--	---------------------------	---

<b>7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Resolução de exercícios práticos em laboratórios de computação
--

<b>8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Civil, Mecânica, Materiais, Metalúrgica, Naval, Petróleo, Ambiental
--

<b>9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Introdução ao uso do computador como ferramenta de projeto de engenharia
--

<b>10 – EMENTA:</b> Definições. Sistemas de desenho por computador. Interface. Sistemas de coordenadas. Organização de desenhos em camadas. Criação, modificação e visualização de modelos bi e tridimensionais. Representação gráfica de projetos.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Manuais de programas gráficos Omura, G. - Dominando o Autocad Kalameja, G. - Auto CAD para engenheiros
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 54</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Princípio de Ciência dos Materiais	<b>2 - CÓDIGO:</b> EET 310	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	-------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60            P: 15            T+P: 75	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> -
--	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Propriedades dos materiais. Estrutura dos materiais. Diagramas de fases. Aços, ligas não-ferrosas, cerâmicos e polímeros. Tratamentos térmicos. Corrosão. Soldagem.
---

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Mecânica, Naval, Produção, Petróleo.
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Apresentar os princípios que regem a ciência dos materiais, através dos fenômenos que operam em escala atômica e suas implicações de interesse prático.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Propriedades dos materiais. Estrutura dos materiais. Diagramas de fases. Aços, ligas não-ferrosas, cerâmicos e polímeros. Tratamentos térmicos. Corrosão. Soldagem.
--

<b>11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Magaldi, M., "Noções de Eletrotécnica", Ed. Guanabara Dois, 4a. Edição, Rio de Janeiro, 1977 Smith, R.J., "Circuitos, Dispositivos e Sistemas", Livro técnico e Científico E. S.A., vol I, Rio de Janeiro
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 55</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Introdução à Física Moderna	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEU 240	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	-------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60            P: 0            T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b>
---	---------------------------	--

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> xxxxxxxxxx
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval, Engenharia Civil, Engenharia Ambiental
--

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Introduzir o aluno ao conhecimento da Física Moderna
--

<b>10 - EMENTA:</b> Relatividade. Física Quântica: efeito Fotoelétrico, efeito Compton , átomo de hidrogênio. Modelos Atômicos: equação de Schrödinger, momento angular orbital e momento magnético. Condução de eletricidade nos sólidos. Física Nuclear. Energia Nuclear .
---

<b>11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Halliday/Resnick/Walker - Fundamentos de Física 4 - Ótica e Física Moderna- 4ª Edição
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 56</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: Termodinamica Classica	2 - CÓDIGO: EEK303	3 - IDENTIFICAÇÃO
-------------------------------------	-----------------------	-------------------

4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P: 0            T+P: 60	5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito
--	----------------------	---

7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):
---

8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:
---------------------------------------

9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:
-------------------------------------

10 – EMENTA: 1)Conceitos basicos e definicoes; 2)Temperatura,equilibrio termico; 3)Gas ideal,escalas termometricas:Celsius e Kelvin;4)Energia,trabalho e calor; 5)a primeira lei da termodinamica,aplicacoes:sistemas fechados e abertos; 6)comportamento termodinamico de uma substancia simples; 7)entropia e a segunda lei da termodinamica; 8)disponibilidade e irreversibilidade.Exergia; 9)ciclos termodinamicos fundamentais,analise e desempenho, 10)relacoes termodinamicas.
--

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:
--



<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 57</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: Processos de Fabricacao	2 - CÓDIGO: EEK313	3 - IDENTIFICAÇÃO
--------------------------------------	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 40          P: 35          T+P: 75	5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEG207 (P)
---	----------------------	---

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):
---

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:
---------------------------------------

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:
-------------------------------------

10 - EMENTA: Metrologia. Processos de fabricacao por conformacao e usinagem. Processos especiais de fabricacao. Tecnologia metalurgica.
--

11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 58</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Eletricidade I	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEE385	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
------------------------------------	------------------------------	--------------------------

<b>4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 45          P: 30          T+P: 75	<b>5 – CRÉDITOS:</b> 4,0	<b>6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> FIM230 (P)
--	-----------------------------	--

<b>7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b>
--

<b>9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b>
--

<b>10 – EMENTA:</b> Circuitos e seus elementos. Solução de circuitos de corrente contínua e alternada em regime permanente. Aparelhos de medição. Componentes elétricos. Transformadores. Máquinas de corrente contínua, indução e síncrona, componentes eletrônicos. Diodos, transistores, tiristores, circuitos integrados e lógicos.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b>
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 59</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: ECONOMIA B	2 - CÓDIGO: EEI512	3 - IDENTIFICAÇÃO
-------------------------	-----------------------	-------------------

4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P: 0            T+P: 60	5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAD201 (P)
--	----------------------	---

7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):
---

8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:
---------------------------------------

9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:
-------------------------------------

10 – EMENTA: Introducao ao estudo da economia: organizacao social da ativ economica; metodo da economia; evol do pens economico. Microeconomia (mecanismo de alocao de recursos e formacao de precos): introducao; procura de mercado; producao; custos; estruturas de mercado; equilibrio geral. Macroeconomia: introducao; medicao da atividade economica; procura agregada e nivel de emprego; moeda e nivel geral de precos. Comercio internacional e balanço de pagamentos. Crescimento economico. Economia brasileira: introducao; antecedentes da economia de trabalho assalariado; econ de trabalho assalariado. Tendencias recentes.
--

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 60</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Transmissao de Calor I	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEK401	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60            P: 0            T+P: 60	<b>5 – CRÉDITOS:</b> 4,0	<b>6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEK303 (P)
---	-----------------------------	--

<b>7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b>
--

<b>9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b>
--

<b>10 – EMENTA:</b> Os modos de transmissao do calor;leis fundamentais;equacoes basicas para conducao de calor;conducao Unidimensional permanente;isolamento termico;aletas;conducao transiente e multidiemnsional;equacoes basicas para conveccao;conveccao forcada externa;conveccao forcada interna;conveccao natural;trocadores decalor;equacoes basicas em radiacao;troca radiante em involucros.
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b>
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 61</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Instalações Térmicas do Navio	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN556	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEK401(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno no cálculo e compreensão de instalações térmicas em navios e plataformas.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Sistemas de refrigeração: tratamento de carga refrigerada, cálculo dos frigoríficos, refrigerantes. Sistemas de ventilação: arranjo da instalação e cálculo. Ventiladores. Sistema de ar condicionado. Cálculo e arranjo da instalação.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Vaz Pinto, Luiz Antonio - DENO.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 62</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Fundamentos e Técnicas de Medição	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN588	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 45          P: 30          T+P: 75	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN423(P) = EEK325(P)
--	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Experiências em laboratório para medição e análise de tensões, deformações, forças, acelerações e torque.
---

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno no cálculo e compreensão dos aquisição e processamento de sinais mecânicos em engenharia.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Padroes basicos e precisao das medidas. Medidas de deslocamento, aceleracao, pressao, deformacao, forza e momento. Tecnicas de medicao. Aplicacoes em sistemas estruturais simples, modelos de navio e navios ja construidos.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Silva Neto, Severino Fonseca - DENO.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 63</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Projeto de Sistemas Offshore I	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN589	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN495(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno no projeto de sistemas offshore.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Introducao. Conceitos gerais, tipos. Sistemas auxiliares. Projeto de estruturas de aço; conceitos gerais. Calculo de cargas hidrodinamicas para analise estrutural.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Vasconcellos, J.Marcio A. - DENO.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 64</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Comportamento Estrutural de Plataformas	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN599	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN423(P) = EEN625(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno no cálculo e compreensão do comportamento estrutural de plataformas.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Tipos de plataformas. Cargas ambientais. Projeto estrutural por estados limites. Colapso de painéis planos e cilíndricos. Fadiga de juntas tubulares. Colapso progressivo de plataformas flutuantes.
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Estefen, Segen - Apostila do Curso - DENO
--



<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 65</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Tecnologia Sistemas Oceânicos III	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN604	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 45          P: 30          T+P: 75	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN483(P)
--	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Visitas a empresas construtoras de embarcações e equipamentos offshore. Acompanhamento em campo de operações de instalação.
---

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Fornecer ao aluno o conhecimento das tecnologias utilizadas no processo de instalação e operação dos diversos sistemas marítimos de produção de petróleo.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Elementos de engenharia do petróleo. Descrição das unidades de produção de petróleo (UPP) e de seus componentes submarinos. Processos de instalação de UPP: métodos de instalação, transporte de componentes, embarcações de apoio. Técnicas de posicionamento dos diversos componentes sobre o leito oceânico. Técnicas de acoplamento dos componentes instalados.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Reyes, Marta C.T. - DENO. Fundamentos de Engenharia do Petróleo, Editora Interciência. Gerwich, Ben C., "Construction of Marine and Offshore Structures" , Second Edition, CRC Press, 2000.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 66</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: Mecânica dos Materiais Compósitos	2 - CÓDIGO: EEN613	3 - IDENTIFICAÇÃO
--	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60          P: 0          T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN331(P) = EEA331(P)
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):
---

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Naval e Oceânica
--

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno no cálculo e compreensão da mecânica de materiais compósitos.
--

10 - EMENTA: Tipos de construcao. Metodos de fabricacao. Caracteristicas das fibras e resinas. Propriedades das laminas de plastico reforcado. Projeto e analise estrutural: cargas de projeto, resistencia de laminados a esforcos coplanares e flambagem. Analise de conexoes. Paines sanduiches.
--

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Apostila do curso - Cyrino, Julio C.R. - DENO.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 67</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Técnicas de Modelação Estrutural de Navios e Plataformas Offshore	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN615	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN331(P) = EEA331(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno na modelação da estrutura de navios e plataformas offshore.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Apresentação da técnica dos elementos finitos. Programas de elementos finitos. Modelação de estruturas reticuladas. Modelação de estruturas em casca. Estruturas oceânicas (navios e plataformas). Recomendações das sociedades classificadoras.
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Kaleff, Peter - DENO.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 68</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Confiabilidade de Sistemas Oceânicos	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN622	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> MAD201(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno no cálculo e compreensão da confiabilidade de sistemas oceânicos.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Fundamentos de engenharia de confiabilidade. Sistemas reparáveis e não-reparáveis. Configurações básicas de sistemas. Tipos de falhas. Análise de falhas comuns. Aplicações em sistemas oceânicos.
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Estefen, Segen F. - DENO.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 69</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Transmissão e Controle de Ruído e Vibração	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN623	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> MAC248(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno no cálculo e compreensão da transmissão e controle de ruído e vibração.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Causas do ruído e vibração: falhas de projeto, fabricação e montagem; operação e desgaste. Fontes de ruído e vibração: dinâmica de estruturas e de fluidos, vibrações características de defeitos em componentes de máquina; principais fontes de ruído e vibração. Caminhos de transmissão. Instrução de medição de ruído e vibração: instrução que necessitam base fixa c/referencial; instrução inerciais, transdutores e sensores. Medição e controle: técnicas; redução de ruído e vibração na fonte; cálculo de elastômeros; controle ativo de ruído e vibração; barreiras acústicas e enclausuramento; absorção sonora e controle da reverberação.
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Vaz Pinto, Luiz Antonio - DENO.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO:</b> de Tecnologia <b>UNIDADE:</b> Escola Politécnica <b>DEPARTAMENTO:</b> Engenharia Naval e Oceânica	<b>FOLHA Nº : 70</b>  <b>DATA:</b> 13/12/2016
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Modelação Geométrica Computacional da Forma do Casco de Embarcações	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN631	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60            P: 0            T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS:</b> (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN303(P) e MAE125(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno no cálculo e compreensão da modelação geométrica e computacional da forma do casco do navio.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Introducao. A geracao da forma como um problema de projeto. Projeto da forma de embarcacoes. Secoes tipicas. Fatores relevantes. Variacao geometrica. Modelacao matematica. Criterios de projeto. Suavidade e carenamento. Desempenho hidrostatico e hidrodinamico. Aspectos de construcao.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Martins Filho, Protásio Dutra - DENO.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 71</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Otimização e Processos de Decisão em Projeto	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN632	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN495(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno no cálculo e compreensão da otimização e processos de decisão em projeto.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Introdução. Conceitos gerais, tipos. Sistemas auxiliares. Projeto de estruturas de aço; conceitos gerais. Calculo de cargas hidrodinâmicas para análise estrutural.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Principles of Naval Architecture - SNAME; Apostila do curso - Vasconcellos, J.Marcio - DENO. Semyonov, Tyan and Shansky – “Statics and Dynamics of the Ship” Proceedings – Numerical Methods Applied to Shipbuilding – OSLO DCT 1963
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 72</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Projeto de Sistema Offshore II	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN633	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN589
---	---------------------------	--

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno em projeto de sistemas offshore.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Processos de projeto e suas etapas, metodologias de projeto, processos criativos, síntese e análise, classificações, organização do processo de projeto. Planejamento e projeto de Sistemas Flutuantes (SFP); especificação, regras e regulamentos; arranjo geral, geometria e arquitetura naval; configuração estrutural, compartimentação, peso leve e estabilidade; comportamento hidrodinâmico; posicionamento, amarração, sistema de produção.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> 1) Elements of Ocean Engineering - Robert E. Randall, SNAME, 1997; 2) Code for the Construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units (MODU Code), IMO, 1989; 3) Notas de Aula - R.D. Schachter, 1998, 4) Mobile Production Systems of the World, OPL, 1997/98; 5) The Solution Focused Design Process Organization Approach Applied from Ship Design to Offshore Platform Design - R.D. Schachter et al, OMAE 05-1042, 2005; 6) Guide for Building and Classing Floating Production Storage Systems, ABS, Feb. 1994; 7) API Recommended Practice for Design and Analysis of Stationkeeping Systems for Floating Structures - RP 2SK (draft), ISO API, May 1994; 8) API Recommended Practices (diversas, de 1987 a 1997); 9) Artigos diversos sobre projetos de FPSOs, TLPs, SSs e SPARs.
--



<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 73</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Elementos de Projeto para Embarcações à Vela	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN634	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN495(P) e EEN407(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno no projeto de embarcações à vela.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Geometria do casco, flutuacao, estabilidade inicial, estabilidade a grandes angulos. Acoes externas, forcas e momentos atuantes nos veleiros, componentes de resistencia, resistencia viscosa, rugosidade do casco, resistencia de onda, influencia da forma do casco nas componententes de resistencia, escoamento nos perfis asa, teoria classica de asa, perfis naca, influencia da forma, forma plana das velas, camber, interferencia do mastro, metodo pratico para dimensionamento das velas. Equilibrio da embarcacao, centro de forcas no casco e nas velas, regras ims.
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Amorim, Fernando A. S. - DENO.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 74</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Embarcações de Sustentação Dinâmica	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN635	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN304(P) e EEN307(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno no projeto de embarcações de sustentação dinâmica.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Classificação das embarcações pelo modo de sustentação. Discussão dos princípios de sustentação das concepções abordadas. Características de projeto de cada tipo de embarcação. Métodos analíticos semi-empíricos para determinação da sustentação, resistência, equilíbrio dinâmico e outras características exclusivas destas concepções. Contextualização e adaptação das características próprias das concepções em processos e metodologias típicos de projeto. Concepções abordadas: lanchas planadoras, aerobarcos, aerodeslizadores, asas em efeito de solo; mono ou multi casco.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Schachter, Richard David - DENO.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 75</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Análise Econômica de Projetos e Logística da Produção Oceânica de Petróleo	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN641	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60            P: 0            T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN579(P) e EEN580(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno na análise econômica de projetos e na logística da produção oceânica de petróleo.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Sistemas logísticos integrados e estratégia logística. Tipos de embarcações de apoio offshore. Tipos de terminais oceânicos. Logística de operações oceânicas. Dimensionamento de frotas e planejamento de operações de apoio marítimo. Dimensionamento de terminais de apoio marítimo. Estudo de viabilidade técnica e econômica de empreendimentos de exploração de petróleo no mar e de transporte. Incerteza e risco em empreendimentos oceânicos. Estruturação financeira de projeto de produção. Descomissionamento de unidades fixas e flutuantes, abandono de poços e equipamentos de sub-superfície.
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Assis, Luiz Felipe - DENO.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 76</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Gerenciamento de Projetos	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN643	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN579(P) e EEN580(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno no gerenciamento de projetos.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Planejamento do escopo. Estrutura analítica do projeto. Estruturas voltadas a sistema, Estruturas voltadas a produtos. Planejamento do tempo (Gráfico de Gantt, PERT/CPM, Aceleração de Projetos). Planejamento do custo (custeio baseado em atividades - ABC, orçamentação). Controle de custo e cronograma (medição do desempenho do projeto, gerenciamento do valor adquirido). Análise de riscos do projeto. Sistemas de informações para o gerenciamento de projetos.
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Assis, Luiz Felipe - DENO.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b> <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 77</b> <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: Manutenção e Reparo Naval	2 - CÓDIGO: EEN651	3 - IDENTIFICAÇÃO
--	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60          P: 0          T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito -
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):
---

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Naval e Oceânica
--

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar a aluno nas técnicas e compreensão da manutenção em navios.
--

10 - EMENTA: Tipos de docagens; inspecoes das sociedades classificadoras; planejamento de inspecoes; seguranca para trabalho em espacos confinados; seguranca para entrada de navios no estaleiro; avarias, falhas e reparos; reparos e inspecoes em dique; organizacao de estaleiros de reparo; custo da mao de obra; visao do armador e sociedade classificadora.
--

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Apostila do curso - Duperron F. - DENO.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 78</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Qualidade na Indústria Naval	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN652	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60            P: 0            T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN482(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar os alunos e empreenderem ações de melhoria e implementação de sistemas de garantia de qualidade nas empresas da indústria marítima, nos aspectos gerenciais da produção.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Histórico, conceituação, qualidade e mercado, custos da qualidade e cultura, gestão empresarial para a qualidade, certificação de qualidade, modelos de qualidade total, normas ISO, ferramentas da qualidade, qualidade no projeto, análises de processos via controle dimensional, aplicações na indústria naval e oceânica.
---

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> "Quality Control", D.Besterfield, Prentice-Hall.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 79</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: Princípios de Oceanografia para Engenheiros Navais e Oceânicos	2 - CÓDIGO: EEN655	3 - IDENTIFICAÇÃO
---	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60            P: 0            T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito -
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:  
Engenharia Naval e Oceânica

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Apresentar as principais características do meio físico marinho, discutindo seus fundamentos básicos e suas implicações práticas, de forma a permitir ao Engenheiro Naval e Oceânico otimizar o desempenho das estruturas projetadas a partir de um adequado conhecimento do meio físico no qual elas operam.

10 - EMENTA: Topografia costeira e oceânica. Marés: importância para navegação e circulação costeira, princípios básicos, medição e previsão, características básicas na costa brasileira. Ondas: geração e propagação, modelos de previsão, propagação em águas rasas, clima de ondas na costa brasileira. Circulação costeira e oceânica: propriedades do meio físico, estrutura vertical dos oceanos, ondas internas, correntes oceânicas superficiais e profundas, noções de dinâmica dos oceanos, técnicas de medição, bases de dados oceânicos e atmosféricos. Oceanografia regional: correntes, vórtices e estratificação na costa brasileira.

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: The Open University (1985). Ocean Circulation, Pergamon Press, Oxford.  
The Open University (1989). Waves, Tides and Shallow Water Processes, Pergamon Press, Oxford.  
MEYERS e HOLM (1969). Handbook of Ocean and Underwater Engineering, MCGraw-Hill, NY.  
CAPURRO (1970). Oceanography for Practicing Engineers, Barnes & Noble Inc, NY.

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 80</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

1 - NOME: Hidrodinâmica de Sistemas Oceânicos I	2 - CÓDIGO: EEN661	3 - IDENTIFICAÇÃO
--	-----------------------	-------------------

4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60          P: 0          T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEN307(P)
--	--------------------	--

7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):
---

8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Naval e Oceânica
--

9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno no cálculo e compreensão da hidrodinâmica de sistemas oceânicos.
---

10 - EMENTA: Introdução a teorias não lineares de ondas e de emprego no dimensionamento de estruturas oceânicas. Formulação de Morison e seu emprego no cálculo de cargas. Desprendimento de vórtices em estruturas esbeltas flexíveis. Movimentos de estruturas flutuantes (uso da teoria potencial e da fórmula de Morison). sistemas flutuantes: tlp, semisubmersíveis, navios em manobras, navios com torreta etc. Influência do sistema de ancoragem na dinâmica de sistemas flutuantes. Efeitos de segunda ordem. Comportamento em mar irregular.
---

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Apostila do curso - DENO.
---



<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 81</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Hidrodinâmica de Sistemas Oceânicos II	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN662	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 60          P: 0          T+P: 60	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN307(P)
---	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar os alunos no cálculo e compreensão da hidrodinâmica de sistemas oceânicos.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Teoria de ondas de segunda ordem. Hidrodinamica de segunda ordem: amortecimento de ondas em deriva, deriva lenta e deriva media. Efeitos de segunda ordem em mar irregular. Modelacao matematica de efeitos viscosos em estruturas tubulares. Interacao hidrodinamica com estruturas flexiveis.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - DENO.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 82</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Técnicas Experimentais em Hidrodinâmica	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEN663	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 45          P: 30          T+P: 75	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 4	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b> EEN307(P)
--	---------------------------	---

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b> Ensaio no canal de ondas e correntes.
---

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Naval e Oceânica
---

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar os alunos na aquisição de dados e processamento de sinais hidrodinâmicos.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Análise dimensional e leis de semelhança; técnicas de medição em modelos e escala real; uso de equipamentos de medição; análise de dados; ensaio no canal de ondas e correntes.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Apostila do curso - Fernandes, Antonio Carlos; Silva Neto, Severino Fonseca - DENO
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 83</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Epistemologia e História das Ciências I EE	<b>2 - CÓDIGO:</b> FCF354	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 30            P: 0            T+P: 30	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 2,0	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b>
---	-----------------------------	--

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Elétrica.
--

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno a analisar o nascimento da ciência moderna.
---

<b>10 - EMENTA:</b> Historia das ciências. O nascimento da ciência moderna no século XVII. Seu contexto sócio-cultural. As ciências nos séculos XVIII, XIX e XX.
---

<b>11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Canguilhem, G. Études d'histoire et de philosophie des Sciences. Burt, Ed. As bases metafísicas da ciência moderna. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1983. Cohen, I. Bernard. O nascimento de uma nova física. Lisboa, Gradiva, 1988. Crombie, A. C. Histoire des sciences de Saint Augustin à Galilée (400 – 1650). Paris. P.U.F., 1952. 2 volumes.
---

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 84</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Filosofia da Ciência I EE	<b>2 - CÓDIGO:</b> FCF243	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
---	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 30            P: 0            T+P: 30	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 2,0	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b>
---	-----------------------------	--

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Elétrica.
--

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno a entender e resolver questões fundamentais da filosofia da ciência.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Abordagem semiótica da ciência (aspectos sintático, semântico e pragmático do processo de produção do conhecimento científico.
---

<b>11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Japiassu, H. Introdução ao Pensamento Epistemológico. Alves, R. Filosofia da Ciência. Brasiliense, SP. Bonge, M. La science, su metode y su filosofi. Siglo Venite, Buenos Aires.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 85</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Filosofia da Natureza I EE	<b>2 - CÓDIGO:</b> FCF245	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 30            P:            T+P: 30	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 2,0	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b>
---	-----------------------------	--

**7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):**

**8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:**  
Engenharia Elétrica.

**9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:**

**10 - EMENTA:**  
O sentido e o alcance da noção de natureza na filosofia grega moderna e contemporânea.

**11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:**  
Collingwood, R.G. A Idéia da Natureza. Lisboa. Presença S.D..  
Heisenberg, W. Nature dans la physique contemporaine. Paris, Gallinard, 1962.  
Lenoble, R. Histoire de l'idée de la nature. Paris, Albin Michel, 1969.  
Morin. E. Méthode, I la nature de la nature. Paris, Senil, 1977.  
Panikkar, R. El concepto de naturaleza. Madrid, Instituto de Filosofia "Luis Vives", 1972.

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 86</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> História da Tecnologia	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEI206	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 30            P:            T+P: 30	<b>5 - CRÉDITOS:</b> 2,0	<b>6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b>
---	-----------------------------	--

<b>7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Elétrica.
--

<b>9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Capacitar o aluno a ter uma visão abrangente de evolução tecnológica da humanidade, desde suas origens até os dias atuais, apreciando o fato tecnológico em seu contexto social, com ênfase na história e na política econômica.
--

<b>10 - EMENTA:</b> Tecnologia e ciência, evolução dos conceitos. O homem e o meio ambiente, tecnologia apropriada. Tecnologia pré-histórica. O calcolítico. A metalurgia. Tecnologia na antiguidade. A escola de Alexandria. A idade media e os sistemas de produção, o artesanato. A idade moderna, a manufatura. A energia e sua evolução. Revolução industrial. A administração científica do trabalho. Sistemas de transporte. A eletrônica. Biotecnologia. Evolução e tecnologia. Sistema econômico. O século XIX. A industrialização no Brasil. A era tecnológica.
--

<b>11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Ronan, Colin A.. História Ilustrada da Ciência – Vol. 4. Universidade de Cambridge. The Structure Scientific Revolutions, Chicago, 1970. O Gesto e a Palavra. 2º. volume, Leroi. Gourhan, A.. Programa Nacional de Estudos sobre Ciência e Tecnologia: Ciência e Tecnologia, Aquisição, Geração, Utilização. Coordenação: Aylton Ribeiro da Silveira Rio, ADES/FINEP, 1985. Dictionaire Classifique des Origines Investitions et Descouvertes Dans les Arts les Sciences et Lettres, Paris. A. Boer.
--

<b>UFRJ</b> <b>SR-1 - CEG</b>	<b>FORMULÁRIO CEG/03</b>  <b>DISCIPLINA</b>	<b>CENTRO: de Tecnologia</b> <b>UNIDADE: Escola Politécnica</b> <b>DEPARTAMENTO: Engenharia Naval e Oceânica</b>	<b>FOLHA Nº : 87</b>  <b>DATA: 13/12/2016</b>
----------------------------------	---	--	---

<b>1 - NOME:</b> Humanidades e Ciências Sociais	<b>2 - CÓDIGO:</b> EEI202	<b>3 - IDENTIFICAÇÃO</b>
--	------------------------------	--------------------------

<b>4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:</b> T: 30            P:            T+P: 30	<b>5 – CRÉDITOS:</b> 2,0	<b>6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito</b>
---	-----------------------------	--

<b>7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):</b>
--

<b>8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA:</b> Engenharia Elétrica.
--

<b>9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:</b> Enfatizar os aspectos particulares das ciências humanas e sociais, visando desenvolver no ensino da engenharia o seu relacionamento com a natureza e o pensamento social.
---

<b>10 – EMENTA:</b> Humanidades. Ciências sociais e sua evolução: sociologia, economia, administração, política e direito. O renascimento econômico como fator social. A administração científica do trabalho e a administração de recursos humanos. Avaliação social do projeto de engenharia.
--

<b>11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:</b> Andrade, P.N. Humanismo na Ciência. Editora Freitas Bastos. Ianni e Cardoso. Homem e Sociedade. Friedmann. A General Theory of Polarized Development. Rima, I.H. História do Pensamento Econômico. Humanismo e Anti-humanismo. Editora Voses.
--