



PLANO DE ENSINO

CURSO	195 - Engenharia de Computação	MATRIZ	535
--------------	---------------------------------------	---------------	------------

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	Resoluções: N° 89/08-COEPP - N° 153/09-COEPP - N° 158/10-COEPP
----------------------------	--

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR	CÓDIGO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA (aulas)					
			AT	AP	APS	AD	APCC	Total
Física 3	FI23NB	3º	68	17	05	00	00	90

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas, APS: Atividades Práticas Supervisionadas, AD: Atividades a Distância, APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular.

PRÉ-REQUISITO	Cálculo Diferencial e Integral 1; Física 1
EQUIVALÊNCIA	

OBJETIVOS

Análise e descrição das principais leis envolvendo os fenômenos físicos com base em modelos físico-matemáticos.

Objetivos específicos: Descrever a realidade física a partir de modelos físico-matemáticos, e interpretar textualmente estes modelos, bem como os resultados de cálculos onde estes são empregados; Contextualizar os modelos físico-matemáticos; Integrar-se às atividades, participar ativamente, agir solidariamente e respeitar os ambientes utilizados.

EMENTA

Carga elétrica; o campo elétrico; lei de Gauss; potencial elétrico; capacitância; corrente e resistência; circuitos elétricos em corrente contínua; o campo magnético; a indução magnética; indutância; magnetismo em meios materiais; atividades de laboratório.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ITEM	EMENTA	CONTEÚDO
1	Carga Elétrica. O Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico.	Carga elétrica, condutores e isolantes, Lei de Coulomb, o campo elétrico, carga puntiforme num campo elétrico*. Lei de Gauss, Fluxo do Campo Elétrico, Lei de Gauss, Lei de Coulomb, potencial elétrico, superfícies equipotenciais.
2	Capacitância. Corrente e Resistência. Circuitos Elétricos em corrente contínua.	Capacitância, corrente elétrica, corrente e resistência, circuitos elétricos.
3	O Campo Magnético.	O campo magnético, lei de Ampère, Campos magnéticos e correntes.
4	A indução Magnética. Indutância. Magnetismo em meios materiais.	Lei da indução de Faraday, indutores, o magnetismo e a matéria. As equações de Maxwell. Transformadores
5	Atividades de Laboratório.	Eletrostática. Campo elétrico, Campo magnético, Forças magnéticas, Eletromagnetismo Aplicado: Circuitos. Indução eletromagnética.

PROCEDIMENTOS DE ENSINO
AULAS TEÓRICAS Aulas ministradas em sala de aula, nas quais a ênfase está em explicações conceituais.
AULAS PRÁTICAS Aulas centradas na realização de atividades práticas pelos alunos com supervisão, orientação e auxílio do professor; aulas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos alunos); aulas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios. As aulas práticas incluem aulas de laboratório que são realizadas em ambientes específicos em que há uso de equipamentos e materiais que permitem a experimentação.
ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS Atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação, supervisão e avaliação de docentes e realizadas pelos discentes em horários diferentes daqueles destinados às atividades presenciais (aulas teóricas e aulas práticas). Estas atividades incluem: estudos dirigidos, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, desenvolvimento de projetos, atividades em laboratório, atividades de campo, oficinas, pesquisas, estudos de casos, seminários, desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, dentre outras. Deverá ser dada ênfase à realização de atividades em grupo que envolva pesquisa e seja interdisciplinar.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO
Considerar-se-á aprovado na disciplina, o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis), consideradas todas as avaliações previstas no início do semestre. No caso do aluno perder alguma avaliação presencial e escrita, por motivo de doença ou força maior, poderá requerer uma única segunda chamada por avaliação, no período letivo. O requerimento deve ser protocolado no Departamento de Registros Acadêmicos dentro do prazo estabelecido pelo regulamento da UTFPR, a prova será aplicada após o deferimento. Para a prova de segunda chamada o professor definirá os conteúdos e a data da avaliação. Em reunião da área de Física realizada no dia 07/02/2011, conforme lavrado em ata, decidiu-se que as avaliações das disciplinas de Física 1, 2, 3 e 4 serão compostas em no mínimo 3 avaliações por semestre e que além destas avaliações será assegurado ao aluno uma atividade de recuperação que poderá ser feita através de prova de recuperação ou prova substitutiva. A nota final da disciplina será constituída de 70% da nota da parte teórica e 30% da parte prática.

REFERÊNCIAS
Referências Básicas: <ul style="list-style-type: none"> HALLIDAY, RESNICK, WALKER. Fundamentos de Física. Vol. 3, 8a. Ed, LTC.. 2009. SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física., Vol 3, 12. ed. 2008. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. 4. ed., v3 São Paulo: E. Blücher, 2002.
Referências Complementares: <ul style="list-style-type: none"> TIPLER, Paul Allen. Física para cientista e engenheiros. 3. ed., V.3. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1994. TIPLER, Paul Allen. Física. 2. Ed. Rio de Janeiro Guanabara, 1990. ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J.. Física: um curso universitário. São Paulo: E. Blücher, 1972. FEYNMAN, Richard Phillips et al. Feynman: lições de física. Porto Alegre: Bookman, 2008. EISBERG, Robert Martin; LERNER, Lawrence S. Física: fundamentos e aplicações . São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

ORIENTAÇÕES GERAIS
As datas das avaliações, exceto as de segunda chamada, serão estabelecidas em sala de aula no início do semestre. O uso de aparelhos celulares deve ser feito somente fora de sala de aula. A utilização de notebook apenas em caso de necessidade em atividades da disciplina.

Assinatura do Professor

Assinatura do Coordenador do Curso

