



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: FÍSICA EXPERIMENTAL III				Período: 4º	Currículo: 2014
Docente: Ana Cláudia Monteiro Carvalho e Rodrigo Teixeira Santos Freire				Unidade Acadêmica: DCNAT	
Pré-requisito: TRATAMENTO DE MEDIDAS EXPERIMENTAIS			Co-requisito: FUNDAMENTOS DE ELETRICIDADE E MAGNETISMO		
C.H. Total: 36 ha	C.H. Prática: 36 ha	C. H. Teórica: -	Grau: Licenciatura	Ano: 2021	Semestre: 1º Período Remoto
EMENTA					
Eletrização. Linhas de Campo. Capacitores. Circuitos elétricos de corrente contínua. Indução magnética. Princípio de funcionamento de motores elétricos.					
OBJETIVOS					
Adquirir habilidades para o trabalho com técnicas experimentais básicas, manuseio de aparelhos e instrumentos de laboratório e tratamentos e registro de dados.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<div>1. Eletricidade</div> <div>1.1 Cargas elétricas</div> <div>1.2 Superfícies equipotenciais</div> <div>1.3 Gerador de Van der Graaff</div> <div>2. Magnetismo</div> <div>2.1 Campo Magnético</div> <div>2.2 Bobina de Helmholtz</div> <div>2.3 Solenóide</div> <div>3. Circuitos</div> <div>3.1 Regras de Kirchoff e circuitos elétricos</div> <div>3.2 Resistividade e condutividade dos Materiais</div> <div>3.3 Capacitância, carga e descarga de um capacitor</div>					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
Atividades síncronas e assíncronas onde serão discutidos os conceitos de física. Atividades individuais e em grupo (listas de exercício, atividades com simuladores e leituras complementares) serão realizadas de maneira remota. Todo curso será disponibilizado no Portal Didático. O planejamento das atividades síncronas e assíncronas encontra-se Anexo. Haverá horário de atendimento remoto a ser combinado com os alunos.					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
Serão atribuídas notas para os Relatórios ($NR_{Eletero}$, $NR_{Magneto}$) e outras Atividades (NA_{Total}) - questionários, seminários, etc - desenvolvidas ao longo do curso.					
$NR_{Eletero} = \frac{\sum_{i=1}^n NR_i}{n} \quad NR_{Magneto} = \frac{\sum_{i=1}^n NR_i}{n} \quad NA_{Total} = \frac{\sum_{i=1}^n NA_i}{n}$					
onde n é o número total de atividades.					
A nota final (N_{Final}) será calculada a considerando a seguinte fórmula (estes serão os valores disponibilizados no Diário da Graduação):					
$N_{Final} = 0,34 \times NR_{Total} + 0,33 \times NSem + 0,33 \times NA_{Total}$					
O aluno com nota $N_{Final} \geq 6$ será considerado aprovado. Caso $N_{Final} < 6$ será aplicada uma atividade substitutiva (AtvSub), a qual substituirá a menor nota entre NR_{Total} , $NSem$ ou NA_{Total} , somente se AtvSub for maior que a mesma (Resolução nº 12, 04/04/2018 – CONEP/UFSJ - Art. 19). Esta atividade substitutiva poderá ser uma prova escrita ou um projeto a ser desenvolvido pelo aluno, a critério do professor. A frequência dos alunos será contabilizada por meio da realização das Atividades Avaliativas ou não desenvolvidas ao longo do Curso, previamente agendadas no Portal Didático. O aluno com frequência inferior a 75% será considerado reprovado (Resolução nº 12, 04/04/2018 – CONEP/UFSJ - Art. 15, §1º), mesmo que a $N_{Final} > 6$ e não terá direito a realizar a AtvSub.					

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Campos, A. A.; Alves E. S.; Speziali, N. L. Física Experimental Básica na Universidade, 2ª ed., Editora UFMG, 2008. Piacentini, J. Introdução ao Laboratório de Física, 2ª ed., Editora da UFSC, 2001. Squires, G. L. Practical Physics, 3ª ed. Cambridge University Press, 1998.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Loyd. D. H. Physics Laboratory Manual, Saunders College Publishing, 1997. Tipler, P. A; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros, vol. 3, 6ª ed., LTC: Rio de Janeiro, 2006. Halliday, D.; Resnick, R.; Krane, K.S. Física. vol. 3, 5ª ed., LTC: Rio de Janeiro, 2002. Young, H. D. e Freedman R. A., Física III, Pearson Addison Wesley, 12ª edição, 2008. Nussenzveig, M., Curso de Física Básica, vol. 3, Edgard Blücher, 2008.	
<hr/> Profª Ana Claudia Monteiro Carvalho Prof Rodrigo Teixeira Santos Freire	Aprovado pelo Colegiado em 11/05/2021 <hr/> Profª Patricia Benidini Martelli



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: FÍSICA EXPERIMENTAL III			Período: 4º	Currículo: 2014	
Docente: Ana Cláudia Monteiro Carvalho e Rodrigo Teixeira Santos Freire			Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: TRATAMENTO DE MEDIDAS EXPERIMENTAIS			Co-requisito: FUNDAMENTOS DE ELETRICIDADE E MAGNETISMO		
C.H. Total: 36 ha	C.H. Prática: 36 ha	C. H. Teórica: -	Grau: Licenciatura	Ano: 2021	Semestre: 1º Período Remoto
PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS POR SEMANA					
Semana	Aula	Conteúdo	Atividades: Síncronas (S) ou Assíncronas (AS)		
1a	01	Apresentação do Curso Eletricidade Cargas elétricas Gerador de Van der Graaff	Explicando o curso (S) Nuvem de palavras sobre o Curso (S) Formação de Grupos de Trabalhos (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)		
2a	02	Eletricidade Superfícies equipotenciais Gerador de Van der Graaff	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)		
3a	03	Circuitos Regras de Kirchoff e circuitos elétricos Resistividade e condutividade dos Materiais	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)		
4a	04	Circuitos Regras de Kirchoff e circuitos elétricos Resistividade e condutividade dos Materiais	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)		
5a	05	Circuitos Carga e descarga de um capacitor	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)		
6a	06	Circuitos Carga e descarga de um capacitor	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)		
7a	07	Magnetismo Campo Magnético	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)		
8a	08	Magnetismo Campo Magnético	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)		
9a	09	Magnetismo Força Magnética num fio condutor Bobina de Helmholtz	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)		
10a	10	Magnetismo Força Magnética num fio condutor Bobina de Helmholtz	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)		
11a	11	Magnetismo Balança de Corrente	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)		
12a	12	Magnetismo Balança de Corrente	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)		
13a	13	Seminários Avaliativos	Painel Colaborativo (S/AS)		
14a	14	Atividade Substitutiva	Questionário (AS) Atividade individual (AS)		
<hr/> Profª Ana Claudia Monteiro Carvalho Prof Rodrigo Teixeira Santos Freire			<hr/> Aprovado pelo Colegiado em / / . <hr/> Profª Patricia Benidini Martelli		



Emitido em 2021

PLANO DE ENSINO Nº 243/2021 - COQUI (12.71)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/05/2021 21:56)

PATRICIA BENEDINI MARTELLI

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CHEFE DE UNIDADE

COQUI (12.71)

Matrícula: 1348442

(Assinado digitalmente em 14/05/2021 10:07)

RODRIGO TEIXEIRA SANTOS FREIRE

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DCNAT (12.12)

Matrícula: 1827328

(Assinado digitalmente em 15/05/2021 10:25)

ANA CLAUDIA MONTEIRO CARVALHO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DCNAT (12.12)

Matrícula: 1500053

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/documentos/> informando seu número: **243**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **13/05/2021** e o código de verificação: **e5e6fb502f**