



PLANO DE ENSINO		
IDENTIFICAÇÃO		EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO Eletrostática, Campo elétrico, Energia eletrostática, Correntes e circuitos elétricos, Campo magnético, Fonte de campo magnético, Indução eletromagnética.
CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA		
DISCIPLINA: Eletricidade e magnetismo	CÓDIGO: DEJ30094	
PROFESSOR: Patrícia Matos Viana de Almeida		
COORDENADORA: Patrícia Matos Viana de Almeida		
PERÍODO: 2019/1 (Noturno)	SEMESTRE: 1º	
ANO: 2019		
TURMA:3º período	CRÉDITOS: 06	
CARGA HORÁRIA (horas-aula)		
TEÓRICA:	PRÁTICA:	TOTAL: 120
OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO		
Conhecer, compreender e aprender os conceitos pontuados na ementa de forma a visualizar e desenvolver não somente os cálculos mas também a prática.		
JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO		
Atualizar o acadêmico com todo o conhecimento teórico e prático do conteúdos relacionado a eletricidade e magnetismo.		
METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA		
- Aulas expositivas (teóricas com demonstrações teóricas e práticas); - Aplicação de trabalhos teóricos e práticos, visando o aprofundamento dos temas explorados em aula, como por exemplo, seminários, resumos, fichamentos, resenhas críticas, relatórios, projetos, lista de exercícios, experimentos, etc; - Pesquisa orientada: atividades envolvendo temas poucos explorados em aula.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
UNIDADE 1 – Carga elétrica Carga elétrica, Eletrização, condutores e isolantes, Lei de Coulomb:	UNIDADE 2 – Campo elétrico, Definição e fontes, aplicação do cálculo do campo elétrico, linhas de força, Leis de Gauss e aplicações,condutores em equilíbrio eletrostático, dipolo elétrico, potencial elétrico, cálculo do potencial elétrico para distribuições discretas e contínuas, superfícies equipotenciais .	
UNIDADE 3 – Energia eletrostática: Energia potencial eletrostática, capacitância, energia de um capacitor com dielétrico, combinações de capacitores (em série e paralelo).	UNIDADE 4 – Correntes e circuitos elétricos: Resistência elétrica, Lei de Ohm, Força eletromotriz, combinação de resistores, regras de Kirchhoff, circuitos RC .	
UNIDADE 5 - Campo magnético:Definição, movimento de uma carga em um campo magnético, força magnética sobre um fio transportando corrente, torque sobre espiras com correntes, energia potencial de dipolo magnético num campo magnético, efeito Hall.	UNIDADE 6: Fonte do campo magnético, corrente e campo magnético, Lei de Biot-Savart, Lei de Gauss para o magnetismo, Lei de Amperé e aplicações, Campo devido a uma espira e a um solenóide vetor magnetização e susceptibilidade magnética.,	
UNIDADE 7: Indução eletromagnética: Fluxo magnético, Lei de Faraday e aplicações, Campo elétrico induzido, indutância, energia magnética, circuitos RL, gerador eletromagnético e corrente alternada, transformador.		
AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO		
Serão aplicados: listas de exercícios, avaliação, experimentos e projeto elétrico ao longo do semestre com valor de zero a dez cada um. A nota final será a média aritmética das atividades.		
Nota final (N.F.): $N.F. = (A1+A2+A3+AN)/N$		
Se Nota Final for igual ou maior que 6.0 (sessenta) e o aluno tiver 75% da frequência presencial então estará aprovado, conforme determina as resoluções da UNIR.		
Prova substitutiva no último dia de aula. Esta prova tem por finalidade substituir a menor nota das provas, obtida pelo aluno ao longo do curso. A prova substitutiva engloba todo o conteúdo lecionado durante o semestre.		
BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO		
BÁSICA		



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Física de Ji-Paraná – DEFIJI
Campus de Ji-Paraná



TIPLER, P.A., **Física para cientistas e engenheiros**, Vol. 2, Rio de Janeiro: LTC, 2000.
HALLIDAY, D., RESNICK, R. e WALKER, J., **Fundamentos da Física**, Vol. 3, Rio de Janeiro: LTC, 1996.
NUSSENZVEIG, H. Moyses, **Física Básica**, Vol. 3, São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 1999.
SERWAY, R.A., **Física para cientistas e engenheiros com Física Moderna**, Vol. 3, Editora Campus.
ALONSO & FINN, **Física: um curso universitário**, Vol. 2 - São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1972.
EISBERG, R.M. e LENER, L. S., **Física: fundamentos e aplicações**, Editora McGraw Hill do Brasil.
GASPAR, A., **Eletromagnetismo e Física Moderna**, Vol. 3, São Paulo: Editora Ática, 2000.

Ji-Paraná, 10 de dezembro de 2018


Patrícia Matos Viana de Almeida
(Professor responsável)