

 UNIR	UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA	DEPARTAMENTO DE FÍSICA CAMPUS PORTO VELHO
--	---	--

DISCIPLINA: Introdução à Física	CÓDIGO: FCA30137
--	----------------------------

Carga Horária:		Teórica	Prática	Presen	Dist	Total
	Semanal	6		6	0	6
120					0	
	Semestral	120		120	0	120

PROFESSOR: Anilde Ferreira da Silva	MAT. SIAPE 2146167
--	------------------------------

<p>I - EMENTA: Introdução ao Cálculo. Mecânica. Oscilações e ondas. Termodinâmica. Óptica. Eletricidade e eletromagnetismo. Física moderna.</p> <p>II - OBJETIVOS: Compreender a história da Física bem como ter uma idéia introdutória sobre todos os ramos da que a compõe.</p> <p>III - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES Construir ao longo dos conteúdos, atividades que façam ligação do conteúdo teórico com a parte prática, criando possibilidades para o aluno utilizar o pensamento crítico.</p> <p>IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Introdução Abordagem histórica geral sobre o desenvolvimento da Física, principais fatos históricos que levaram a quebra de paradigma no desenvolvimento científico e tecnológico, Abordagem geral sobre os temas tratados nas subáreas da física: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica, óptica, eletricidade e eletromagnetismo e física moderna. 2) Mecânica Sistemas de Unidades. Sistema Internacional de Unidades. Cinemática, Leis de Kepler, Gravitação Universal. Experimento de Cavendish e a constante G, Corpos em órbitas circulares. Movimento Circular. Velocidade e período de um satélite. Velocidade de escape, Efeito estilingue, Marés e estações do ano, Leis de Newton, Aplicação das leis de Newton, Trabalho e energia mecânica. Potência. 3) Oscilações e Ondas Ondas mecânicas e ondas eletromagnéticas, Vibrações, Período e frequência de um pêndulo simples, Ondas transversais, longitudinais e ondas periódicas, Interferência e batimento, Uso de softwares para o estudo de ondas mecânicas, Geração de ondas eletromagnéticas, Espectro eletromagnético, Ondas de rádio, micro-ondas, infravermelho luz visível, ultravioleta. 4) Eletricidade e Eletromagnetismo Introdução à eletricidade e cargas elétricas, Força entre cargas elétricas puntiformes, Campo elétrico, Corrente elétrica, Campo magnético, Campo magnético terrestre. Força magnética (equação de Lorentz), Fontes de campos magnéticos, Força magnética
--

produzida por fios retos percorridos por correntes, Campos magnéticos produzidos por espiras circulares, Equações de Maxwell.

5) Física Moderna

Relatividade de Galileu, Movimento relativo em uma dimensão, Referencial, velocidade relativa e velocidade da luz, Relatividade restrita, referenciais inerciais, Relatividade, e eletromagnetismo e as transformações de Lorentz, Relatividade de Einstein, Simultaneidade, Dilatação do tempo, Contração do espaço, Introdução a física quântica, Modelos atômicos, Efeito fotoelétrico.

V - RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

Quadro Branco, Pincel, Livro Didático, Datashow e Kits experimentais sobre conteúdos de Física Básica.

VI – METODOLOGIA

Aulas teóricas, resolução de exercícios relacionando às equações físicas com o cotidiano do aluno e a realização de experimentos simples complementar durante as aulas teóricas.

VII - AVALIAÇÃO

Serão realizadas 3 (três) avaliações e 1 (uma) substitutiva, todas individuais e sem consulta.

- A nota da avaliação 1 (A_1) será 100 (cem) pontos.
- A nota da avaliação 2 (A_2) será 80 (oitenta) pontos, que será adicionada a nota do Trabalho (T) que valerá 20 (vinte) pontos.
- A nota da avaliação 3 (A_3) será 100 (cem) pontos.

A nota final (Nf) será dada pela equação (média aritmética): $Nf = [A_1 + (A_2 + T) + A_3]/3$

Critérios para Aprovação:

- O aluno deverá obter aprovação por **nota e frequência**.
- Será considerado aprovado na disciplina, o aluno que obtiver **nota final (média aritmética) igual ou superior a 60 (sessenta) e frequência mínima de 75% nas aulas**, conforme consta no Regimento Geral da UNIR. No final do semestre, o aluno que não atingiu a média poderá fazer uma avaliação substitutiva. Esta avaliação tem por finalidade substituir a menor nota obtida pelo aluno em qualquer uma das avaliações aplicadas ao longo do semestre. Tal avaliação engloba todo o conteúdo da disciplina lecionada durante o semestre.
- Alunos que por motivo de doença ou forma maior faltarem às provas, poderão mediante uma declaração justificando a falta e comprovantes (atestado), fazer uma prova em caráter de segunda chamada (ressalto que tal prova será realizada antes da prova substitutiva). Cabe lembrar que a não realização de qualquer avaliação, implica em nota zero na mesma.

VIII - CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

Módulo 1 - 20/02/2019 à 03/04/2019: Introdução e Mecânica.

Data da Avaliação A_1 : 11/04/2019

Módulo 2 - 10/04/2019 à 23/05/2019: Oscilações e Ondas e Eletricidade e Magnetismo.

Data da Avaliação A_2 : 29/05/2019

Módulo 3 - 30/05/2019 à 03/07/2019: Física Moderna.

Data da Avaliação A_3 : 09/07/2019

Data da Avaliação substitutiva: 12/07/2019

IX - REFERÊNCIAS

BÁSICA:

- 1 - TIPLER, Paul A., MOSCA, Gene - Física - vol.1 e vol .2 - Ed. LTC.
- 2 - HALLIDAY, Resnick. - Fundamentos de Física - vol.1 e vol.4 – 6º Edição: LTC.
- 3 - HEWITT, Paul G. - Física Conceitual - 9º Edição - Bookman

COMPLEMENTAR:

- 1 - CHAVES, Alaor; SAMPAIO, José Luiz. Física Básica: Mecânica, vol. 1. São Paulo: LTC.
- 2 - GOLDEMBERG, José, Física Geral e Experimental, vol. I.
- 3 - LUIS, Adir Moysés. Problemas de Física, v. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Dois.
- 4 - SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W.; YOUNG, Hugh D., Física, vol. 2. Rio de Janeiro: LTC.
- 5 - YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física III: Electromagnetism, vol. 3. São Paulo: Addison Wesley.

Professor da Disciplina:


Anilde Ferreira da Silva

Porto Velho/RO 12/12/2018.


Anilde Ferreira da Silva
Coordenador do Curso de Física
Chefe do Departamento de Física
Port. 661/2017/GRJUNIR de 13/07/17



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE RONDÔNIA

DEPARTAMENTO DE FÍSICA
CAMPUS PORTO VELHO

DISCIPLINA:

FÍSICA EXPERIMENTAL II

CÓDIGO:

Carga Horária:		Teórica	Prática	Pres.	Virt.	Total
	Semanal					
	Semestral	-	40	30	10	40

PROFESSOR (A):

DIEIME CUSTÓDIA DA SILVA

MAT. SIAPE

1849744

I - EMENTA:

Equilíbrio de corpos; Hidrostática e Hidrodinâmica; Densidades; Viscosidade; Lei do resfriamento; Oscilações de Ondas mecânicas, Vibrações; Expansão de gases; Dilatação, Condução de calor; Calorimetria dos materiais; Estudos dos gases.

II - OBJETIVOS:

Práticas de laboratório relacionado ao conteúdo teórico do curso de Física II como experimentos aplicando conceitos de equilíbrio, pressão, torção, frequência, comprimento de onda, número de onda, energia da onda, período, temperatura, dilatação, leis da termodinâmica, viscosidade, fluxo. Utilizar e identificar aparelhos de medidas, tais como: régua, paquímetro, micrômetro, balança, termômetro, barômetro, viscosímetro, pluviômetro, dilatômetro etc.

III - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

Elaborar e desenvolver interpretação crítica dos experimentos que venham a ser realizados dentro dos conteúdos. Usar os relatórios para extrapolar a divagação teórica-crítico-prático. Incentivar o aluno usar outros recursos paradidáticos para desenvolver novas formas pedagógicas de ensinar o conteúdo aprendido.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Princípio de Pascal;
Comprovação Experimental do Empuxo
Determinação da Densidade da Água;
Oscilações
A Lei de Hooke;
O pêndulo simples;
Ondas mecânicas;
Ondas estacionárias em duas cordas;
Termologia e Calorimetria
A condução, um meio de propagação de calor;
A convecção e irradiação, meios de propagação de calor;
Estudos dos gases e expansão de gases.

V - RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

Quadro branco, pincel, apagador, projetor de multimídia, computador e equipamentos de Física II do LADFIS. Aulas no Laboratório Didático de Física.

VI – METODOLOGIA:

O conteúdo da disciplina será trabalho utilizando uma metodologia híbrida, tradicional e ativa, utilizando-se recursos audiovisuais. O estudante deverá realizar/construir os experimentos, e preparar trabalhos extraclases, na forma de resolução de problemas e elaboração de relatórios das práticas experimentais em laboratórios, sendo que tais relatórios serão contabilizados, juntamente com as provas, nas avaliações de conhecimentos adquiridos.

VII - AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada através de provas e relatórios das atividades experimentais.

- ✓ **Provas** : Duas provas escritas sem consultas (P_1 e P_2) e uma prova repositiva (P_R). Pontuação máxima de cada prova: 100;
- ✓ **Trabalhos**: Incluem-se os relatórios experimentais e trabalhos apresentados. * Os Relatórios serão feitos em grupos com até quatro pessoas e os mesmos terão o prazo de uma semana após a aula de laboratório para serem entregues. Pontuação máxima de cada relatório/trabalho: 100.

Nota final será obtida pela equação: $NF = [P_1 + P_2 + \text{Média dos Trabalhos}] / 3$

Critérios de Aprovação:

- ✓ Se a média final (média aritmética) for igual ou maior que 60 (sessenta) o aluno estará aprovado, conforme regimento interno da UNIR. Caso contrário, o aluno poderá fazer a prova repositiva, que substituirá a nota de uma das provas, aquela de menor valor.
- ✓ Mínimo de 75% de frequência nas aulas;

Prova Repositiva (P_R): Esta prova tem por finalidade substituir a menor nota obtida pelo aluno em qualquer uma das duas provas aplicadas ao longo do curso. Tal prova engloba **todo o conteúdo lecionado** na disciplina durante o semestre.

Alunos que por motivo de doença ou força maior faltarem às provas poderão, mediante uma declaração justificando a falta e comprovantes (atestado), fazer uma prova em caráter de segunda chamada (ressalto que tal prova será realizada antes da P_R). Cabe lembrar que a não realização de qualquer prova ou outra avaliação implica em nota igual a zero na mesma.

VIII - CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

Início do semestre letivo: 18/02/2019

Término do semestre letivo: 13/07/2019

Prazo para a entrega dos Relatórios: uma semana após a aula de realização do experimento

Data prevista Prova P_1 : 27/03/2019

Data prevista Prova P_2 : 15/05/2019

Data prevista Prova P_3 : 26/06/2019

Data prevista Prova P_R : 10/07/2019

IX - REFERÊNCIAS

BÁSICA:

1. CAMPOS, Agostinho A. G.; ALVES, Elmo S.; SPEZIALI, Nivaldo L.. Física Experimental Básica na Universidade. 2a ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008;
2. SILVA, W. P.; SILVA, C. M. D. P. S. Tratamento de Dados Experimentais. 2.ed. João Pessoa: UFPB Editora Universitária, 1998
3. 3 – VENCATO, I.; PINTO, A. V. A. Física Experimental II. Florianópolis: Editora da UFSC, 1992.

COMPLEMENTAR:

1. CHAVES, A. Física Básica: Gravitação, Fluidos, Ondas, Termodinâmica. 1. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
2. SANTOS JÚNIOR, J. S.; LOPES, R. L. S. U.; LIMA, J. L. N.. Roteiros dos Experimentos da Disciplina de Física Geral e Experimental II. UNIR, 2009.
3. CRUZ, Carlos H. B., FRAGNITO, Hugo I., MELLO, Ivan F. COSTA, Bernardo A. Guia para Física Experimental. Caderno de Laboratório, Gráficos e Erros. Instituto de Física, Unicamp, 1997. Disponível em www.ifi.unicamp.br/~brito/graferr.pdf.
4. VUOLO, Jose Henrique, Fundamentos da Teoria de Erros, 2ª Edição, Editora Edgar Blucher Ltda.
5. DANO, Higino S., Física Experimental I e II, Caxias do Sul, Editora da Universidade de Caxias do Sul, 1985.
6. TIPLER, P.. *Física - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica* - Vol. 1, LTC.
7. HALLIDAY, D., RESNICK, R. e WALKER, J.. *Fundamentos de Física – Gravitação, Oscilações e Ondas, Termodinâmica* - Vol. 2, LTC.
8. *Roteiros dos Experimentos do LABORATÓRIO DE FÍSICA ENSINO – UNIR*
9. *Roteiros de experimentos do laboratório Didático de Física.*

Porto Velho, 11/12/2018



Professora da Disciplina

Porto Velho 12 / 12 / 18


Anilde Ferreira da Silva
Chefe do Departamento de Física
Coordenador do Curso de Física
Porto Velho, 11/12/2018

CALCULO II

Segunda-feira, 19:00, 22:40 e Quarta-feira, 19: 00, 20:40

Prof ABEL A. DELGADO

abel@unir.br

OBJETIVO: Apresentar domínio de conteúdos matemáticos na área de Cálculo, de modo a ser capaz de transmitir conteúdos associados, quando atuando no ensino fundamental emédio, com facilidade e segurança

EMENTA: Integral Definida ou de Riemann, Aplicações da Integral Definida, Funções Trigonométricas e suas Inversas, Funções Logarítmicas, Exponenciais e Hiperbólicas, Técnicas de Integração.

Nota(s):. Nota mínima para aprovar: 6.

Carga Horaria: 120 horas

Créditos: 06

Pré- Requisito: Cálculo I

BIBLIOGRAFIA

Texto: *Um curso de cálculo (volumes II e III)* , 5^{da} Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S.A, (2001)

Autor(es): GUIDORIZZI, L.H.

Texto: *O cálculo com geometria analítica (volume 1 e 2)*. Rio de Janeiro: HARBRA, Ltda. (1994) 3^a Edição

Autor(es): LEITHOLD, L.

Textos: *Cálculo, Volumen 1 e 2*). Rio de Janeiro: LTC 1^a Edición

Autor(es): MUNEM, M., FOULIS, D.

COMPLEMENTAR

Texto: *Um curso de cálculo (volumes II e III)* , 7^a Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S.A, (2004)

Autor(es): AVILA, G.S.

Texto: *Cálculo com funções de uma variável, com uma introdução a Álgebra Linear (volume I)* , 2^a Edição. Rio de Janeiro: Reverte, (1979) Livros Técnicos e Científicos S.A, (1987)

Autor(es): APOSTOL, T.

Texto: *Cálculo (volumes I, II e III)*. Funções de uma variável. Rio de Janeiro ^{da} Edição. Rio de Janeiro: Reverte, (1979) Livros Técnicos e Científicos S.A, (1994)

Autor(es): AVILA, G.S.

Texto: *Cálculo (volumes I, II)*. Funções de uma variável. Rio de Janeiro ^{da} Edição. LTC, (1980)

Autor(es): LANG, S.

Texto: *Cálculo. Um Curso Moderno e Suas Aplicações*. Rio de Janeiro, 9^a Edição. LTC. (ano de edição, não disponível)

Autor(es): HOFFMANN, L. D.

NORMAS:

• **Geral**

- Os computadores não devem ser utilizados a menos que seja solicitado a fazê-lo.
- Manter o celular de preferência desligado ou no silencioso.

• **Graus**

- O intervalo de 6 a 7 representa o desempenho que **atende às expectativas**; Graus no intervalo no intervalo 7.1 a 8.9 representam o desempenho que é **substancialmente melhor** do que as expectativas; Graus no intervalo 9 a 10 representam o trabalho que é **textbf excelente**. Os alunos são responsáveis por acompanhar o progresso, consultando o livro de notas on-line.

• **Tarefas**

- Espera-se que os alunos trabalhem de forma independente. **Oferecer e aceitar** soluções de outros é um ato de **plágio**, que é uma ofensa grave e **todas as partes envolvidas serão penalizadas de acordo com a Política de Honestidade Acadêmica**. A discussão entre os alunos é encorajada, mas em caso de dúvida, dirija suas perguntas ao professor.
- **Nenhum trabalho tardio será aceito em qualquer circunstância.**

• **Faltas**

- A frequência é esperada e será tomada em cada aula. Você pode ter até 25 por cento de faltas durante o semestre sem penalidade. Qualquer falta adicional resultará em reprovação da disciplina.
- Os alunos são responsáveis por todos os trabalhos perdidos, independentemente do motivo da falta. Também é responsabilidade do ausente obter todas as notas ou materiais que faltam.

Roteiro tentativo da disciplina:

Semana	Conteúdo
Semana 1: 18/02	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação • Integral Definida: Noção sigma para sumas; A Integral definida;
Semana 1: 20/02	<ul style="list-style-type: none"> • Integral Definida: Definição analítica, Propriedades básicas
Semana 2: 25/02 e 27/02	<ul style="list-style-type: none"> • O Teorema Fundamental do Cálculo I
Semana 3 04/03 e 06/03	<ul style="list-style-type: none"> • Aproximação de Integrais definidas : Regras de Simpson e trapezoidal
Semana 4 11/03	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de regiões planas I
Semana 4 13/03	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de regiões planas II
Semana 5 18/03	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicações da integral definida: Volumes de sólidos de revolução; o método camadas de cilíndricas.
Semana 5 20/03	<ul style="list-style-type: none"> • Volumes pelo método de divisão em fatias
Semana 6 25/03	<ul style="list-style-type: none"> • Comprimento de arco e área de superfície
Semana 7 27/03	<ul style="list-style-type: none"> • Exame 1
Semana 8 1/04	<ul style="list-style-type: none"> • O logaritmo definido mediante uma integral I
Semana 8 3/04	<ul style="list-style-type: none"> • O logaritmo definido mediante uma integral II, A função inversa do logaritmo A função exponencial.
Semana 8 8/04	<ul style="list-style-type: none"> • função inversa do logaritmo. A função exponencial.
Semana 8 10/04	<ul style="list-style-type: none"> • A função exponencial.
Semana 9 15/04	<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento exponencial (aplicações)
Semana 9 17/04	<ul style="list-style-type: none"> • Funções hiperbólicas
Semana 10 22/04	<ul style="list-style-type: none"> • Funções Trigonométricas e suas inversas I
Semana 10 24/04	<ul style="list-style-type: none"> • Funções Trigonométricas e suas inversas II
Semana 11 29/04	<ul style="list-style-type: none"> • Funções Trigonométricas e suas inversas III
Semana 12 6/05	<ul style="list-style-type: none"> • Funções Trigonométricas e suas inversas IV
Semana 12 8/05	<ul style="list-style-type: none"> • Funções Trigonométricas e suas inversas V
Semana 13 13/05	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Integração I
Semana 13 15/05	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Integração
Semana 14 20/05	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Integração: Integração por partes I
Semana 14 22/05	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Integração por partes II
Semana 15 27/05	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Integração: Substituição Trigonométrica I
Semana 15 29/05	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Integração: : Substituição Trigonométrica II
Semana 16 03/06	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Integração: : Substituição Trigonométrica II
Semana 16 05/05	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Integração: : Por Frações parciais I
Semana 17 12/06	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Integração: Por Frações Parciais II
Semana 18 14/06	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Integração: Integração por substituições especiais
Semana 19 21/06	<ul style="list-style-type: none"> • Exame 2
Semana 20 23/06	<ul style="list-style-type: none"> • Repositiva


 Anilde Ferreira da Silva
 Chefe do Departamento de Física
 Port. 661/2017/GRJUNIR de 13/07/17

12/12/18



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE RONDÔNIA

DEPARTAMENTO DE FÍSICA
CAMPUS PORTO VELHO

DISCIPLINA:

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

CÓDIGO:

FCA30088

Carga Horária:		Teórica	Prática	Presen	Dist	Total
120	Semanal	2	4			6
	Semestral	40	80			120

PROFESSOR (A):

DIEIME CUSTÓDIA DA SILVA

MAT. SIAPE

1849744

I - EMENTA:

Problematização e análise de aspectos da realidade concreta do ensino da física em escolas públicas e particulares a nível fundamental, e nas séries do ensino médio, através de observação de campo, coleta e análise de informações do cotidiano escolar. Elaboração e execução de planos de ensino e planos de aula.

II - OBJETIVOS:

Preparar-se para além da Regência de classe, incluindo as demais dimensões da atuação profissional como sua participação no Projeto educativo da escola, seu relacionamento com alunos e com a comunidade. Buscar na escola uma parceria para o desenvolvimento de um Projeto de Estágio Docente Supervisionado planejado e avaliado, conjuntamente, pela Universidade e Escolas - campo de Estágio, com objetivos, tarefas e responsabilidades claras e auxílio mútuo, visando competência metodológica, comprometimento de classe representativa do professor (a) e autocrítica pelo aperfeiçoamento profissional e autonomia intelectual para promover mudanças curriculares que forem necessárias para uma Educação melhor e para todos.

III - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

Gerais: Prática Pedagógica; Formação Pedagógica; Conhecimento da estrutura e do funcionamento do sistema de ensino; Reflexões sobre a estrutura e o funcionamento sistema de ensino; Proceder a diagnóstico sócio – econômico - cultural do campo de atuação e para a adoção de técnicas e procedimentos educacionais adequados;

Específicas: Elaborar e desenvolver projetos políticos para o ensino fundamental ou médio, a partir de análise livros-texto e programas e da observação em sala de aula; Elaboração de projeto, relatórios e Seminários.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE I – Orientações sobre o Estágio Supervisionado e Elaboração do projeto de ensino;

UNIDADE I – Elaboração do projeto de ensino;

UNIDADE II – Execução do projeto de ensino nas escolas;

UNIDADE III – Elaboração do relatório;

UNIDADE IV – Apresentação/seminário do relatório e das atividades nas escolas.

V - RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS:

Quadro branco, pincel, apagador, datashow, computador, papel A4, impressora, pendriver, cds.

VI – METODOLOGIA:

O Discente/Estagiário fará observação de campo, coleta e análise de informações do cotidiano escolar e relatórios das atividades.

VII – AVALIAÇÃO:

O Estagiário deverá cumprir os seguintes requisitos:

I. Preencher e entregar a ficha referida no Artigo 6º, parágrafo 3º do Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Física;

II. Propor e apresentar um Projeto de Estágio e um Plano de Trabalho, até segunda semana após o início do termo letivo;

III. Comparecer às seções de supervisão, à unidade no horário agendado e entregar todos os formulários necessários preenchidos e assinados pelos representantes da escola na qual realizará o estágio;

IV. Desenvolver o trabalho, assessorado pelo supervisor, e apresentar o relatório final no prazo indicado;

V. Sendo que para sua aprovação o discente deverá ter cumprido todos os requisitos citados de I à V, entregado todos os documentos e ter obtido nota satisfatória no projeto + plano de trabalho, na apresentação e no relatório final de modo que sua média final seja maior ou igual a 60.

VIII – CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES:

Início do semestre letivo: 18/02/2019

Término do semestre letivo: 13/07/2019

Estão previstos encontros no campus da UNIR conforme descrito abaixo:

- a) 1º Encontro (Orientações sobre o Estágio Supervisionado I, Projeto do Estágio Supervisionado I e Plano das atividades a serem desenvolvidas) – 19/02/2019;
- b) 2º Encontro (Orientações sobre o projeto e sobre as atividades a serem desenvolvidas) – 28/02/2019;
- c) 3º Encontro (Discussão sobre o projeto e sobre as atividades a serem desenvolvidas) – 07/03/2019;
- d) 4º Encontro (Discussão sobre o projeto e sobre as atividades a serem desenvolvidas) – 18/04/2019;
- e) 5º Encontro (Discussão sobre o andamento das atividades e orientação para elaboração do relatório final e apresentação) – 20/06/2019;
- f) 6º Encontro (Apresentação do relatório final das atividades) – 02/07/2019.

IX – REFERÊNCIAS:

BÁSICA:

1. Pesquisas em ensino de física: . 3 ed. Escrituras, 2004. 166 p. v.
2. MORETTO, V. P.; LENZ, U.. Física em módulos de ensino: mecânica. Carajás, s.d.. 535 p.
3. PETEROSSO, H. G. Anotações sobre metodologia e prática de ensino na escola de 1. grau. 4 ed. Loyola, 1996. 135 p.

COMPLEMENTAR:

4. DICKEY, F. G.; ADAMS, H. P.. Princípios básicos de prática de ensino: ed. Fundo de Cultura, 1956. 396 p. v.
5. TAKIMOTO, E. História da física na sala de aula: ed. Livraria da Física, [2009]. 151 p. v.
6. ALVITE, M. M. C.. Didática e psicologia: critica ao psicologismo na educação . 2ª ed. , Loyola, São Paulo, 1987.
7. PIMENTEL, L. Noções de psicologia aplicada a educação. Melhoramentos, São Paulo.
8. CANDAU, V. M.; et al.. A didática em questão. 6ª ed. , Vozes, 1987.
9. CARVALHO, I. M.. O processo didático. 4ª ed. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1982.
10. FRANCO, L. A. C.. Interação professor – aluno: problemas de educação escolar. Cortez, São Paulo, 1986.

Porto Velho, 11/12/2018

Flávia Custódia da Silva

Professora da Disciplina

Porto Velho, 12 / 12 / 18

Flávia Custódia da Silva
Coordenadora do Curso de Física
Chefe do Departamento de Física
Port. 6612017/GRUNIR de 13/12/18

 UNIR	UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA	DEPARTAMENTO DE FÍSICA CAMPUS PORTO VELHO
--	---	--

DISCIPLINA: LABORATORIO DE FÍSICA MODERNA (Ano 2019/1)	CÓDIGO: FCA30085
---	-----------------------------

Carga Horária:		Teórica	Prática	Presen	Dist	Total
	Semanal					
60	Semestral		X	X		3

PROFESSOR: Dr. Judes Gonçalves dos Santos	MAT. SIAPE 1475630
--	-------------------------------

<p>I - EMENTA: Práticas de laboratório relacionado ao conteúdo teórico do curso de Física Moderna, como sugestão (Experimento Micheson-Morley, Experimento de Thompson, Experimento de Milikan, Experimento de Herzt, Experimento de Frank Hertz e etc.)</p>
<p>II - OBJETIVOS: Compreender a estrutura atômica e os fundamentos da estrutura da matéria. Fornecer subsídios para a compreensão de fundamentos da natureza, através da realização de exercícios práticos em laboratório de física moderna dos mais importantes experimentos para a compreensão da estrutura atômica, favorecendo uma visão mais ampla da estrutura da matéria.</p>
<p>III - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES Desenvolvendo as capacidades intelectuais, capacidade de auto-aprendizado, enfrentar problemas, capacidade de trabalho em equipe, capacidade de expressão oral e escrita.</p>
<p>IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</p> <p>EXPERIMENTO I</p> <p>Dispersão de luz.</p> <p>EXPERIMENTO II:</p>

Espectro de corpo negro.

EXPERIMENTO III:

Medida de constante de Planck h através de efeito fotoelétrico.

EXPERIMENTO IV:

Modelos e espectros atômicos.

EXPERIMENTO V:

Radioatividade I : medida da meia vida de um isótopo radioativo.

EXPERIMENTO VI:

Radioatividade II: Estudo de fissão , fusão nuclear e reação em cadeia.

EXPERIMENTO VII:

Relatividade restrita: Experimento Micheson-Morley.

V - RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

Análises de procedimentos experimentais necessários para alcançar os objetivos propostos em cada experimento e análise dos resultados obtidos durante cada experimento.

VI – METODOLOGIA

Atividades em grupos e pesquisas na internet.

VII - AVALIAÇÃO

A avaliação se dará através de atividades (relato de experimento em sala de aula) [valor de 50 pontos], e prova escrita [valor de 50 pontos].

A nota final (**NF**) será calculada através da seguinte fórmula:

$$\mathbf{NF = 0,5 . MP + 0,5 . MA,}$$

onde **MP** é a média das provas e **MA** é a média das atividades.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver no mínimo média final igual a 60 (sessenta) e uma frequência mínima de 75% das aulas ministradas.

VIII - CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

19 Fevereiro – 24 Abril : Experimentos I, II , III e IV.

1ª Avaliação 24 de abril

01 Maio – 26 Junho : Experimentos V,VI e VII.

2ª Avaliação 03 de julho

IX - REFERÊNCIAS**BÁSICA:**

1-CARUSO, Francisco; OGURI, Vitor. Física moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos. ed. Elsevier, [2006]. 608 p. V

2-Artigos de revistas indexadas.

3-Applicativos de simulação experimental.

COMPLEMENTAR:

[1] Melissinos, A.C. Experiments in Modern Physics. Academic Press, 1981.

[2] H. Moysés Nussenzveig. Curso de Física. Vol.4. p. 260–262, Ed. Edgard Blucher , 1998

[3] Halliday, D. Resnick, R. Krane, K. S. Física 4. 5a ed. Ed. LTC. p. 135, 2004.

[4] Paul, A. Tipler. Física Moderna. Ed. 3a , Editora LTC.

Professor da Disciplina:

14/12/2018

Judes Gonçalves dos Santos

Porto Velho 12 / 12 / 18

Anaíde Pereira da Silva
Coordenadora do Curso de Física
Chefe do Departamento de Física
Port. 651/2017/GRUNIR de 13/07/17

 UNIR	UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA	DEPARTAMENTO DE FÍSICA CAMPUS PORTO VELHO
--	---	--

DISCIPLINA: FÍSICA MODERNA (Ano 2019/1)	CÓDIGO: FCA30035
--	-----------------------------

Carga Horária:		Teórica	Prática	Presen	Dist	Total
	Semanal					
100	Semestral	x		x		5

PROFESSOR: Dr. Judes Gonçalves dos Santos	MAT. SIAPE 1475630
--	---

I - EMENTA:

Teoria Especial da Relatividade. Experimentos e conceitos teóricos pré-quânticos. Teoria quântica de Louis de De Broglie-Dirac-Erwin Schordinger e outros e aplicações. Espectroscopia Quântica. Física de Partículas e Introdução a Astrofísica.

II - OBJETIVOS:

Desenvolver habilidades e competências no graduando na compreensão geral de fatos científicos e históricos da transição da física clássica para a física moderna e contemporânea.

III - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Desenvolvendo as capacidades intelectuais, capacidade de auto-aprendizado, enfrentar problemas, capacidade de trabalho em equipe, capacidade de expressão oral e escrita

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

A medida da carga e do elétron; radiação de corpo negro; lei de Wien; lei de Stefan-Boltzmann; lei de Rayleigh-Jeans; postulados e a lei do planck; o efeito fotoelétrico; o efeito Compton.

UNIDADE II

Modelos de Thompson e Rutherford; linhas espectrais; modelo de Bohr.

UNIDADE III

O postulado de Broglie; o princípio da incerteza de Heisenberg; pacotes de onda; interpretação probabilística; dualidade partícula-onda.

UNIDADE IV

A descoberta da Radioatividade: energia nuclear, fissão e fusão, partículas alfa, partículas beta e raio gama, famílias radioativas.

UNIDADE V

Equação de Schroedinger em uma dimensão; o elétron em um poço de potencial; aplicação ao átomo de hidrogênio; o spin do elétron.

UNIDADE VI

Transformação de Galileu; A experiência de Michelson-Morley; os postulados de Einstein; dilatação do tempo; contração do comprimento; a transformação de Lorentz;

V - RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

Quadro/Datashow: Instrumentos de medida e equipamentos para eventuais demonstrações. Eventual uso de retroprojetor e de projetor multimídia.

VI – METODOLOGIA

Os conteúdos serão apresentados por meio de aulas expositivas que apresentem os conceitos físicos a serem estudados e por outras estratégias complementares: análise de vídeos educativos, resolução de problemas práticos, discussões na sala da aula, etc.

VII - AVALIAÇÃO

A avaliação se dará através de atividades (leitura e apresentação prévia dos conteúdos e listas de atividades) [valor de 50 pontos], e prova escrita [valor de 50 pontos].

A nota final (**NF**) será calculada através da seguinte fórmula:

$$\mathbf{NF = 0,5 . MP + 0,5 . MA,}$$

onde **MP** é a média das provas e **MA** é a média das atividades.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver no mínimo média final igual a 60 (sessenta) e uma frequência mínima de 75% das aulas ministradas.

VIII - CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

18 Fevereiro – 29 Abril : unidades I, II e III.

1ª Avaliação 27 de março

2ª Avaliação 29 de abril

01 Maio – 29 Junho : unidades IV, V e VI.

3ª Avaliação 22 de maio

4ª Avaliação 24 de junho

IX - REFERÊNCIAS

BÁSICA:

1. *PESSOA JÚNIOR, Osvaldo. Conceitos de física quântica: . ed. Livraria da Física, 2006. p. 2 v.*
2. *EISBERG, Robert; RESNICK, Robert. Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas.. 8 ed. Campus, 1979. 928 p.*
3. *CARUSO, Francisco; OGURI, Vitor. Física moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos. ed. Elsevier, [2006]. 608 p. v.*
4. *VALADARES, Eduardo de Campos; ALVES, Esdras Garcia; CHAVES, Alaor S.. Aplicações da física quântica: do transistor à nanotecnologia. ed. Livraria da Física, 2005. 90 p. v.*
5. *Paul, A. Tipler. Física Moderna. Ed. 3a , Editora LTC.*

COMPLEMENTAR:

6. *VIANNA, José David M.; FAZZIO, Adalberto; CANUTO, Sylvio. Teoria quântica de moléculas e sólidos: simulação computacional. ed. Livraria da Física, 2004. 401 p. v.*
7. *LOPES, José Leite. A estrutura quântica da matéria: do átomo pré-socrático às partículas elementares. 3 ed. UFRJ, 2005. 935 p. v.*
8. *MORRIS, Richard. Uma breve história do infinito: dos paradoxos de Zenão ao universo quântico. ed. Jorge Zahar, c1997. 229 p. v.*

Professor da Disciplina:

14/12/2018

Judes Gonçalves dos Santos

Porto Velho 12 / 12 / 18

Anaíde F. da Silva
Coordenador do Curso de Física
Chefe do Departamento de Física
Port. 6512017/GRUNIR de 1307

 UNIR	UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA	DEPARTAMENTO DE FÍSICA CAMPUS PORTO VELHO
--	---	--

DISCIPLINA: Psicologia da Educação	CÓDIGO:
---	----------------

Carga Horária: 60		Teórica	Prática	Presen	Dist	Total
	Semanal					
	Semestral					

PROFESSOR: Rafael Christofolletti	MAT. SIAPE 3063533
--	---

I - EMENTA:

Introdução ao estudo da(s) Psicologia(s) e seu interesse para o campo da educação. A constituição do sujeito (desenvolvimento/aprendizagem) na sua relação com os outros âmbitos da cultura. Estudo das relações professor aluno.

II - OBJETIVOS:

1. Apresentar as teorias psicológicas do desenvolvimento e aprendizagem
2. Apresentar concepções contemporâneas sobre ensinar-aprender e tópicos especiais de educação
3. Problematicar questões do cotidiano escolar: medicalização, inclusão, preconceito, violência, família.

III - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I - A Psicologia e as concepções de desenvolvimento e aprendizagem:

- a diversidade da psicologia:
- Comportamentalismo;
- Humanismo;
- Psicanálise;
- Piaget
- Vigotski

Unidade II – Educação, aprendizagem e contemporaneidade:

- escola e relações de poder
- educação, diferença e produção de subjetividade
- pensamento, linguagem e diferença
- infância e experiência: temporalidade cronológica e múltipla
- ensinar e aprender
- medicalização da educação (aprendizagem e comportamento)

Unidade III– Questões do cotidiano escolar:

- Inclusão;
- violência
- preconceito
- família

V - RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

- aulas expositivas e dialogadas
- datashow
- seminários
- resenhas
- entrevista com professores

VI – METODOLOGIA

Serão utilizadas:

- aulas demonstrativas/expositivas dialogadas;
- trabalhos e/ou seminários em grupos temáticos;
- leituras orientadas e dirigidas;
- debates de textos previamente indicados;
- análises e problematização de vídeos voltados para o tema em questão;
- resenhas de textos;
- atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina;
- realização de avaliação individual e posterior discussão em classe.
- realização de entrevistas com professores

VII - AVALIAÇÃO

Atividades: seminário, resenha, perguntas – 100pts

Prova: 100pts

Artigo: 100 pts

NF: média

VIII - CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

DIA/MÊS/ AULA	CONTEÚDOS	ATIVIDADES
1	Apresentação do plano da disciplina; Objetos da psicologia da educação	Aula expositiva dialogada
2	A psicologia: senso comum, ciência e aspectos históricos	Aula expositiva dialogada
3	Seminários de Psicologia: Comportamentalismo e a Psicanálise	Seminário de grupo de alunos e aula expositiva dialogada
4	Seminários Psicologia: Humanismo e Sócio-histórica	Seminário de grupo de alunos e aula expositiva dialogada
5	Interacionismo	Debate em mini-grupos a

		partir de leitura de texto
6	Piaget: aspectos históricos e principais conceitos	Aula expositiva dialogada
7	Piaget: os estágios de desenvolvimento	Atividade em mini-grupos e aula expositiva dialogada
8	Vigotski: aspectos históricos e filosóficos	Aula expositiva dialogada
9	Vigotski: principais conceitos	Aula expositiva dialogada
10	Vigotski: principais conceitos	Aula expositiva dialogada
11	Prova	Prova
12	Escola: as relações institucionais, as relações interpessoais e as relações de poderes	Elaboração de Resenha
13	educação, diferença e produção de subjetividade	Aula expositiva dialogada
14	pensamento, linguagem e diferença	Atividade em mini-grupos
15	infância e experiência: temporalidade cronológica e múltipla	Atividade em mini-grupos
16	Ranciere e o ensinar-aprender	Aula expositiva dialogada
17	medicalização da educação (aprendizagem e comportamento)	Aula expositiva dialogada
18	Cotidiano escolar: Inclusão	Aula expositiva dialogada
19	Cotidiano escolar: preconceito	Atividades em mini-grupos
20	Cotidiano escolar: violência	Atividades em mini-grupos
21	Cotidiano escolar: família	Utilização de vídeos
22	Atividade de pesquisa na escola 1	Elaboração de questões
23	Atividade de pesquisa na escola 2	Ida a escola: conversa com diretor
24	Atividade de pesquisa na escola 3	Ida a escola: entrevista com professor

IX - REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BOCK, A. *Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia*. 13 edição. São Paulo: Saraiva, 2001.

CONSELHO REGIONAL DE PSICOLOGIA. *Medicalização de crianças e adolescentes: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doenças de indivíduos*. São Paulo, Casa do Psicólogo: 2015.

COLLARES, C.A.L.; MOYSÉS, M.A.A. *Preconceitos no cotidiano escolar: ensino e medicalização*. São Paulo: Cortez/Unicamp, 1996

DAVIS, C. *Psicologia na Educação*. São Paulo, Cortez, 1991.

FÓRUM SOBRE MEDICALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO E DA SOCIEDADE. *Recomendações de práticas não medicalizantes para profissionais e serviços de educação e saúde*. Jul. 2013. Disp.: <http://medicalizacao.com.br/wp-content/uploads/2013/07/recomendacoes_2ed_2013.pdf>. Acesso: 25 abr. 2016.

SHERER, R. *Aprender com Deleuze*. In: Educ. Soc., Campinas, vol. 26, n. 93, p. 1183-1194, Set./Dez. 2005 1183 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v26n93/27272.pdf>

GALLO, S. *Deleuze e a Educação*. Autêntica, 2003.

KASTRUP, V. *Aprendizagem, arte e invenção*. In: *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 6, n. 1, p. 17-27, jan./jun. 2001.

KOHAN, W. *Infância. Entre a Educação e a Filosofia*. Belo Horizonte:Autêntica, 2003.

LEITE, C. D. *Labirinto: infância, linguagem e escola*. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2007.

Núcleo de Apoio e Acompanhamento para Aprendizagem. *Caderno de debates do NAAPA: Questões do cotidiano escolar*. São Paulo. Secretaria Municipal de Educação, 2016.

MACHADO, A. M. *Medicalização e escolarização: por que as crianças não aprendem a ler e escrever?* In: *Dislexia: Subsídios para políticas públicas*. Cadernos Temáticos do CRP SP, 2010

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCOSSIA, L. *Pistas do Método Cartográfico – pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Editora Sulina, 2009.

SCHULTZ, D. *História da Psicologia Moderna*.

X REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

AQUINO, Júlio Groppa. *Indisciplina da escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Sammus, 1996.

KUPFER, Maria Cristina. *Freud e a Educação: o mestre e o impossível*. São Paulo: Scipione, 1997.

OLIVEIRA, Martha Kohl. *Vygotsky - aprendizagem e desenvolvimento: um processo sócio-histórico*. São Paulo: Spione, 1995.

PATTO, Maria Helena Souza. *A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1990.

PIAGET, Jean. *Aprendizagem e conhecimento*. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974.

VYGOTSKY, Lev Semyonovitch. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MACHADO, A. M., SOUZA M. P. R. (orgs) *Psicologia escolar: em busca de novos rumos*. 5ed. São Paulo: Casa do psicólogo, 2008.

MACHADO, A. M., FERNANDES A., ROCHA M. *Novos possíveis no encontro da Psicologia com a educação*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.

Professor da Disciplina: _____/_____/_____	Porto Velho <u>12 / 12 / 18</u>  Coordenador do Curso de Física Chefe do Departamento de Física Port. 651420176RJUN
--	--



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE RONDÔNIA

DEPARTAMENTO DE FÍSICA
CAMPUS PORTO VELHO

DISCIPLINA: Física Matemática

CÓDIGO:
FCA30027

Carga Horária:		Teórica	Prática	Presen	Dist	Total
	Semanal	4	0	4	0	4
80						
	Semestral	80	0	80	0	80

PROFESSOR (A): Ariel Adorno de Sousa

MAT. SIAPE
2279607

I - EMENTA:

Revisão cálculo vetorial, números complexos, funções de varias variáveis complexas, função analítica e integral no plano complexo. Expansão em série de Taylor e Maclaurin, teorema dos resíduos, série e transformada de Fourier, transformada de Laplace e noção da teoria de distribuição, Equações de Bessel, Hermite, Legendre, Dirac Neuman, Erwin Schrödinger.

II - OBJETIVOS:

- Desenvolver no aluno a percepção da importância e do grau de aplicabilidade da física matemática na modelagem matemática de situações concretas. - Capacitar o aluno a equacionar matematicamente problemas da Física Clássica, mecânica quântica, eletromagnetismo e de outras ciências. - Estudar os métodos avançados de resolução de problemas. Propiciar ao aluno desenvoltura em classificar e manipular problemas que envolvam a disciplina em questão, com técnicas específicas de abordagem, adequadas à resolução de cada um.

III - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à Física; Empregar os conceitos de matemática com uma abordagem mais avançada possibilitando ao aluno uma integração com uma nova perspectiva para a problematização matemática dos entes físicos.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Revisão cálculo vetorial;
- Números complexos;
- Funções de varias variáveis complexas;
- Função analítica e integral no plano complexo;
- Expansão em série de Taylor e Maclaurin;
- Teorema dos resíduos;
- Série e transformada de Fourier;
- Transformada de Laplace e noção da teoria de distribuição;
- Equações de Bessel;

- Equações Hermite, Legendre, Dirac Neuman, Erwin Schrödinger.

V - RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

Aulas expositivas

VI - METODOLOGIA

Aulas teóricas com a resolução de exercícios práticos e teóricos, contextualizando as equações diferenciais com o dia-a-dia do aluno nas mais diferentes aplicações.

VII - AVALIAÇÃO

Serão realizadas 3 avaliações com uma substitutiva.

Datas das avaliações:

1º avaliação: 22 de abril de 2018

2º avaliação: 01 de julho de 2018

Substitutiva: 08 de Julho de 2018

VIII - CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

Primeira parte do curso será abordar os temas: Revisão cálculo vetorial, números complexos, funções de varias variáveis complexas, função analítica e integral no plano complexo, o segunda avaliação conterà os seguintes temas: Expansão em série de Taylor e Maclaurin, teorema dos resíduos, série e transformada de Fourier, transformada de Laplace e noção da teoria de distribuição e por final, a última avaliação conterà: Equações de Bessel, Hermite, Legendre, Dirac Neuman, Erwin Schrödinger.

IX - REFERÊNCIAS

BÁSICA:

1. Física Matemática, Butkov, Eugene, LTC 2004.
2. Essential Mathematical Methods for Physics. Weber, H. J.; Arfken, G. B. Ed. Elsevier, 2007.
3. Mathematical Physics. Menzel, D. H.. Ed. Dover Publications, Inc. 2009.

COMPLEMENTAR:

4. Introdução aos Métodos da Física – Matemática. Maia, M. D., UnB. 2005.
5. Partial Differential Equations of Mathematical Physics. Sobolev, S. L.. Ed. Dover Publications, Inc. 2001.
6. Cálculo Diferencial v. 2 Leithold. 2001 LTC.

Professor da Disciplina:

Porto Velho 12 / 12 / 18

26/02/2018
 Prof. Dr. Adriano de Sousa
 Departamento de Física / UNIR-PVH
 Física / Matemático

Coordenador da Curso de Física
 Anália Fekete da Silva
 Chefe do Departamento de Física
 Port. 6612047/GRUNIR de 1961



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE RONDÔNIA

DEPARTAMENTO DE FÍSICA
CAMPUS PORTO VELHO

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO -TCC

CÓDIGO:
FCA30097

Carga Horária:		Teórica	Prática	Presen	Dist	Total
80	Semanal					4
	Semestral	20	60			80

PROFESSOR (A): ANAILDE FERREIRA DA SILVA

MAT. SIAPE
2146167

I - EMENTA:

Temas livres dentro das pesquisas desenvolvidas por grupos do curso de Física.

II - OBJETIVOS:

Concluir o desenvolvimento da redação final da monografia. Realizar uma apresentação oral pública sobre o Trabalho de Conclusão do Curso desenvolvido.

III - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Elaborar e desenvolver projetos políticos para o ensino fundamental ou médio, a partir de análise livros-texto e programas e da observação em sala de aula. Desenvolver projetos. Elaboração de relatórios, seminários, artigos e monografias.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Elaboração do projeto da monografia;
- Pesquisa bibliográfica e construção do referencial teórico;
- Realização/finalização e organização de dados da pesquisa;
- Elaboração da redação final da monografia;
- Apresentação da monografia.

V - RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Aula expositiva com apoio do quadro branco, pincel, apagador, datashow e computador.

VI - METODOLOGIA

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é uma atividade curricular obrigatória onde cada discente terá um docente pesquisador como orientador, pertencente à UNIR. O TCC deverá ter o formato de Projeto de Pesquisa, a ser desenvolvido a partir do 5º período do curso quando será apresentado sob a forma de Monografia Científica. Para a realização dessa atividade curricular, estão previstas 80 (oitenta) horas. O TCC deverá ser elaborado, apresentado e julgado de acordo com a regulamentação do Curso de Licenciatura Plena em Física do DFIS (Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso).

VII - AVALIAÇÃO

O discente e a Monografia serão avaliados de acordo com a regulamentação do Curso de Licenciatura em Física do DFIS (Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso).

O discente tem até 13/07/2019 para defender o TCC.

VIII - CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

O discente deverá cumprir todos os requisitos previstos no Regulamento do TCC dentro do prazo previsto no Calendário Acadêmico 2018.

IX - REFERÊNCIAS

BÁSICA:

1. ALMEIDA, R.O.; SANTOS, E.M.M. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): planejamento, execução e redação da monografia. Salvador: UNYAHNA, Editora Quarteto, 2003.
2. ALMEIDA, R.O. O Texto Científico: diretrizes para elaboração e apresentação. 3ª Edição revisada e atualizada. Salvador: UNYAHNA, Editora Quarteto, 2003.
3. ARROS, A. J. P., LEHFELD, N.A.S., Fundamentos de metodologia. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1986.

COMPLEMENTAR:

4. Associação Brasileira De Normas Técnicas. Normas ABNT sobre documentação. Rio de Janeiro, 2005.
5. BASTOS, L. R., PAIXÃO, L., FERNANDES, L. M., Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses e dissertações. 3ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
6. CERVO, A. L., BERVIAN, P. A., Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
7. COSTA, A. F. G., Guia para elaboração de relatórios de pesquisa: monografia. 2ª ed. Rio de Janeiro: UNITEC. 1998.
8. MARTINS, G.A. Manual para elaboração de Monografias e Dissertações. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

Porto Velho-RO, 12/12/2018.


Professor da Disciplina
Anailde Ferreira da Silva
Siape 2146167

Aprovado pelo Departamento em 12/12/18


Coordenador do Curso de Física
Anailde Ferreira da Silva
Chefe do Departamento de Física
Port. 651F2017/GRUNIR de 13/07/17



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE RONDÔNIA

DEPARTAMENTO DE FÍSICA
CAMPUS PORTO VELHO

DISCIPLINA: FÍSICA I.

CÓDIGO:
FCA30062

Carga Horária:		Teórica	Prática	Presen	Dist	Total
	Semanal	6				120
	Semestral					

PROFESSOR (A): ELIE ALBERT MOUJAESS
2019-1

MAT. SIAPE
2032857

EMENTA

Cinemática na Mecânica Clássica. Movimento em Uma Dimensão, Movimento em Duas e três Dimensões, Leis de Newton, Trabalho e Energia, Conservação da Energia, Sistemas de Partículas e Conservação do Momento. Torques e Momento angular. Física de corpos rígidos: momento de inercia. Translação e rotação.

II - OBJETIVOS:

Promover conhecimento básico da Mecânica Clássica com ferramental teórico-matemático observando o contexto histórico filosófico de cada assunto do conteúdo.

III - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Desenvolvendo as capacidades intelectuais, capacidade de auto-aprendizado, enfrentar problemas, capacidade de trabalho em equipe, capacidade de expressão oral e escrita

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE I: Cinemática, a descrição matemática do movimento: movimento numa dimensão, aceleração, movimento circular, queda livre, movimento em três dimensões, momento linear.

UNIDADE II : A primeira e a terceira lei do Newton: forcas, partículas estáticas, cordas, tensão, atrito, atrito cinético, sistemas de coordenadas inerciais.

UNIDADE III: A segunda lei do Newton: cinemática das partículas, movimento das planetas e dos satélites, lei da gravitação.

UNIDADE IV: Energia e trabalho: O teorema do energia-trabalho, energia potencial, colisões elásticas e inelásticas, velocidade relativa, potencia, conservação da energia.

UNIDADE V: Movimento harmônico simples: lei do Hooke, pendulo simples, oscilador harmônico.

UNIDADE VI: Momento angular e rotações: momento de inércia.

UNIDADE VII :Equilíbrio estático de corpos rígidos simples: Torque. Dinâmica de corpos rígidos. forças centrais, teorema de trabalho-energia para corpos rígidos em movimento.

V - RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

Quadro/Data Show: Instrumentos de medida e equipamentos para eventuais demonstrações. Eventual uso de retroprojektor e de projetor multimídia se precisar

VI - METODOLOGIA

Os conteúdos serão apresentados por meio de aulas expositivas que apresentem os conceitos físicos a serem estudados e por outras estratégias complementares: resolução de problemas práticos e discussões na sala da aula.

VII - AVALIAÇÃO

Terá tres provas (P1 , P2 e P3) de 30% cada. Atividades na sala da aula sob a forma de exercícios resolvidos (no quadro) em grupos de duas pessoas (A1) (10%) que ajuda na elaboração de soluções destes exercícios. A prova repositiva substituirá a prova da menor nota. A nota media (NM) será calculada através da equação:

$$NM = 0.3(P1+P2+P3) + 0.1 A1$$

Terão direito à prova repositiva os alunos que tiverem $40 \leq NM < 60$.

VIII - CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

Feb 2019 - abril 2019 :Unidade I, II e III. Prova I : 28/03/2019. Repositiva: 04/07/2019
abril 2019 - junho 2019 : Unidades IV e V. Prova II : 30/05/2019.
junho 2019 - julho 2019 : Unidade VI e VII. Prova III : 27/06/2019.

IX - REFERÊNCIAS

BÁSICA:

- 1 – HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Mecânica, v. 1. Rio de Janeiro: LTC.
- 2 – NUSSENZVEIG, Herch Moisés. Curso de Física Básica: Mecânica, v. 1. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda.
- 3 – YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I: Mecânica, v. 1. São Paulo: Addison Wesley.

COMPLEMENTAR:

- 1 – ALONSO, Marcelo e FINN, Edward J. Física: um curso universitário, v. 1. São Paulo: E. Blucher.
- 2 – CHAVES, Alaor; SAMPAIO, José Luiz. Física Básica: Mecânica, v. 1. São Paulo: LTC.
- 3 – LUIS, Adir Moisés. Problemas de Física, v. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Dois.
- 4 – MCKELVEY, John P. Física, v. 1. São Paulo: Harbra.
- 5 – TIPLER, Paul A., MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, termodinâmica, v. 1. Rio de Janeiro: LTC.

Professor da Disciplina:

____/____/____

Porto Velho 12 / 12 / 18

Coordenador do Curso de Física


Anailde Ferreira da Silva
Chefe do Departamento de Física
Port. 661/2017/GRJUNIR de 13/07/17



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE RONDÔNIA

DEPARTAMENTO DE FÍSICA
CAMPUS PORTO VELHO

DISCIPLINA: Cálculo 1

CÓDIGO:

Carga Horária:		Teórica	Prática	Presencial	Distância	Total
	Semanal	6	0	6	0	6
120						
	Semestral	120	0	120	0	120

PROFESSOR (A):
Ariel Adorno de Sousa

MAT. SIAPE
2279607

I - EMENTA:

Revisão de matemática básica necessária ao entendimento do Cálculo I (40 horas). Limites, derivadas e aplicações, integrais (primitivas imediatas, integração por substituição e por partes). Elaborar e desenvolver projetos políticos no ensino fundamental ou médio, a partir de análise livros-texto e programas e da observação em sala de aula. Elaboração de relatórios e Seminários.

II - OBJETIVOS:

Desenvolver habilidades com práticas indutivas para que o aluno possa adquirir competências na manipulação dos principais conceitos da disciplina e que possa usá-la de forma lógica no processo ensino-aprendizagem de outras disciplinas que dependa desde conhecimento prévio.

III - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à Física; Empregar os conceitos do cálculo 1 para resolução de problemas que envolvam atividades do campo científico da física e química, possibilitando o aluno a execução de sua plenitude com domínio do conteúdo.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Revisão de matemática básica necessária ao entendimento do Cálculo I
- Limites;
- derivadas e aplicações;
- integrais (primitivas imediatas, integração por substituição e por partes).

V - RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

Aulas expositivas

VI – METODOLOGIA

Aulas teóricas com a resolução de exercícios práticos e teóricos, contextualizando as equações com o dia-a-dia do aluno nas mais diferentes aplicações.

VII - AVALIAÇÃO

Serão realizadas 2 avaliações com uma substitutiva.

Datas das avaliações:

1º avaliação: 29 de abril de 2019

2º avaliação: 01 de julho de 2019

Substitutiva: 08 de Julho de 2019

VIII - CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

Modulo 1: (18/02/2019 à 04/03/2019)

- Revisão de matemática básica necessária ao entendimento do Cálculo I

Modulo 2: (05/03/2019 à 29/04/2019)

- Limites;
- derivadas e aplicações;

Modulo 3: (30/04/2019 à 01/07/2019)

- integrais (primitivas imediatas, integração por substituição e por partes)

IX - REFERÊNCIAS

BÁSICA:

1. Ávila G. S. Souza. Cálculo (volume 1). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.

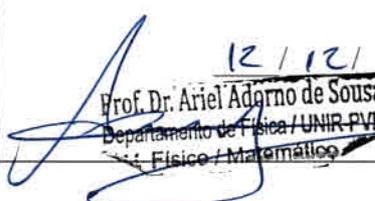
2. Leithold, Louis. Cálculo (volume 1). São Paulo: Ed Raper & Row do Brasil Ltda., 1985.

3. Tom, Apostol. Cálculo (volumes 1 e 2). Editora Reverte.

COMPLEMENTAR:

4. Guidorizzi, Hamilton. Um curso de cálculo (volumes 1 e 2). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S. A., 1989.

5. Kreyszing, Erwin. Matemática superior (volumes 1 e 2). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984.

Professor da Disciplina:  12/12/18 Prof. Dr. Ariel Adorno de Sousa Departamento de Física / UNIR-PVH Físico / Matemático	Porto Velho 12/12/18  Coordenador do Curso de Física Chefe do Departamento de Física Port. 6612017/GRUNIR de 13/07/18
---	---