



PLANO DE ENSINO

Atenção: Este Plano de Ensino poderá ser alterado, até o encerramento da turma, pelo professor responsável no Sistema de Gestão Acadêmica da UFPel - Cobalto.

IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular	11090109 - LABORATÓRIO DE ENSINO DE FÍSICA II - M1
Período	2026/1
Unidade	DEPARTAMENTO DE FÍSICA
Distribuição de créditos	T (0) P (2) E (0) D (0)
Total de créditos	4
Distribuição de horas	T (0) P (30) E (0) D (0)
Total de horas	60

DOCENTES

Nome	Carga Horária (horas-aula)						Vínculo
	T	P	E	D	EX	Total	
DOUGLAS LANGIE DA SILVA	0	36	0	0	36	72	Professor responsável pela turma

OFERTADA PELO(S) SEGUINTE(S) CURSO(S)

Colegiado	Código - Nome do Curso	Grau	Nível
Colegiado do Curso de Física (Lic.)	2900 - Física	Licenciatura	GRADUAÇÃO

INFORMAÇÕES DO PLANO

Objetivo

A componente curricular visa apresentar ao aluno as potencialidades do emprego de recursos relativos à elaboração de experimentos e roteiros experimentais que a prática experimental oferece no ensino de Física. Procura também promover a dinamização do processo de ensino-aprendizagem empregado no desenvolvimento dos conceitos e fenômenos relativos à eletricidade e ao magnetismo na Educação Básica. Promover a sinergia entre discentes e docentes do Curso de Licenciatura em Física e da Educação Básica, através da realização de atividade extensionista fundamentada na elaboração, operacionalização e execução de experimentos práticos de laboratório, onde fenômenos e conceitos físicos, relativos aos conteúdos discriminados nessa ementa, serão desenvolvidos e trabalhados nas escolas de Educação Básica.

Ementa

Construção e análise de experimentos didático-pedagógicos, provenientes de materiais comerciais ou alternativos, com a elaboração de roteiros levando em consideração a aplicação de diferentes metodologias no ensino de Física voltadas ao desenvolvimento pedagógico dos conceitos e fenômenos pertinentes à eletricidade e ao magnetismo. Componente curricular vinculado ao "Programa de Integralização da Extensão dos Cursos de Graduação do IFM" (código COCEPE 421).

Programa

O programa da disciplina será fundamentado nos conceitos de eletricidade e magnetismo, sendo os principais tópicos apresentados a seguir:

1. Cargas elétricas, campos elétricos, potencial elétrico.
2. Corrente e Resistência, Circuitos.
3. Magnetismo

Metodologia

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas teóricas de discussão dos conceitos físicos envolvidos e aulas práticas com ênfase na apresentação destes mesmos conceitos com o uso do laboratório de física. Esta segunda etapa será realizada junto a escolas de ensino médio, fazendo parte da carga horária de extensão da disciplina. A interação dos alunos com a(s) escola(s) de ensino médio se dará por meio de aulas de laboratório de física abordando temas do escopo da disciplina, usando para o preparo dos experimentos os laboratórios de física das próprias escolas. Oficinas serão também realizadas com o objetivo de abordar distintas práticas, sendo o laboratório de física a ferramenta principal de aprendizagem em todas as atividades.

Crítérios e métodos de avaliação

Ao longo do semestre cada aluno(a) deverá participar de forma ativa da apresentação de três experimentos junto às escolas de ensino médio, sendo que cada apresentação terá um valor máximo de 10 pontos. Adicionalmente, cada aluno(a) participará de uma oficina cujo valor total para fins de avaliação será também de 10 pontos. A média final do aluno será a média aritmética das notas dos três (3) experimentos e da oficina. Para ser aprovado, o aluno deverá possuir uma média igual ou superior a sete (7,0) pontos e frequência $\geq 75\%$. Os estudantes frequentes na disciplina, que não obtiverem nota mínima para a aprovação (Média Semestral $< 7,0$ porém, $\geq 3,0$), terão direito de realizar o exame final da disciplina versando sobre toda a matéria. Alunos com Média Semestral $< 3,0$, mesmo que frequentes na disciplina, estão automaticamente reprovados, sem a possibilidade de realização do exame final.

Bibliografia básica

CAPUANO, Francisco Gabriel. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 24. São Paulo Erica, 2009. Recurso online.



PLANO DE ENSINO

Atenção: Este Plano de Ensino poderá ser alterado, até o encerramento da turma, pelo professor responsável no Sistema de Gestão Acadêmica da UFPEL - Cobalto.

Bibliografia básica

CAMPOS, Agostinho Aurélio; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo. Física Experimental Básica na Universidade. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2008. 210 p.
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; RICARDO, Elio Carlos; SASSERON, Lúcia Helena; SANTOS, Maria Lúcia Vital dos. Ensino de Física (Coleção Ideias em Ação). São Paulo: Cengage Learning, 2018. Recurso online.

Bibliografia complementar

CATELLI, Francisco. Física Experimental III: Eletricidade e Magnetismo. Caxias do Sul: EDUCS, 1982. 110 p.
HELENE, Otaviano A. M; VANIN, Vito R. Tratamento Estatístico de dados em Física Experimental. 2 ed. 1991. 105 p.
CRUZ, Roque; LEITE, Sergio; CARVALHO, Cassiano de. Experimentos de física em microescala. São Paulo: Scipione, 1997.
JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista, Introdução ao Laboratório de Física Experimental: métodos de obtenção, registro e análise de dados experimentais. Londrina: Eduel, 2009. 352 p.
PIETROCOLA, Mauricio. Ensino de física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis : Ed. da UFSC : Comped : INEP, 2001. 235 p

Outras informações

CRONOGRAMA

Data	Tópico abordado
24/03/2026	Apresentação da disciplina
26/03/2026	Aula teórica
31/03/2026	Aula teórica
02/04/2026	Levantamento de equipamentos para a realização dos experimentos - Escola de ensino médio - Extensão
07/04/2026	Aula teórica
09/04/2026	Montagem dos experimentos - Escola de ensino médio - Extensão
14/04/2026	Discussão de viabilidade e execução
16/04/2026	Testes dos experimentos, bem como dos roteiros experimentais - Escola de ensino médio - Extensão
21/04/2026	Feriado
23/04/2026	Apresentação de experimento - Escola de ensino médio - Extensão
28/04/2026	Apresentação de experimento - Escola de ensino médio - Extensão
30/04/2026	Aula teórica
05/05/2026	Levantamento de equipamentos para a realização dos experimentos - Escola de ensino médio - Extensão
07/05/2026	Apresentação de sugestões de roteiros experimentais
12/05/2026	Montagem dos experimentos - Escola de ensino médio - Extensão
14/05/2026	Testes dos experimentos, bem como dos roteiros experimentais - Escola de ensino médio - Extensão
19/05/2026	Apresentação de Experimento - Escola de ensino médio - Extensão
21/05/2026	Apresentação de experimento - Escola de ensino médio - Extensão
26/05/2026	Discussão sobre os resultados dos experimentos
28/05/2026	Aula teórica
02/06/2026	Aula teórica
04/06/2026	Feriado
09/06/2026	Levantamento de equipamentos para a realização dos experimentos - Escola de ensino médio - Extensão



PLANO DE ENSINO

Atenção: Este Plano de Ensino poderá ser alterado, até o encerramento da turma, pelo professor responsável no Sistema de Gestão Acadêmica da UFPEl - Cobalto.

CRONOGRAMA

Data	Tópico abordado
11/06/2026	Apresentação de sugestões de Roteiros Experimentais.
16/06/2026	Montagem dos experimentos - Escola de ensino médio - Extensão
18/06/2026	Testes dos experimentos bem como dos roteiros experimentais - Escola de Ensino Médio - Extensão
23/06/2026	Apresentação de experimento - Escola de ensino médio - Extensão
25/06/2026	Apresentação de experimento - Escola de ensino médio - Extensão
30/06/2026	Aula Teórica
02/07/2026	Aula Teórica
07/07/2026	Preparação da oficina de eletricidade(UFPEL)
09/07/2026	Preparação da oficina de eletricidade(UFPEL)
14/07/2026	Apresentação da oficina - Extensão
16/07/2026	Apresentação da oficina - Extensão
21/07/2026	Discussões gerais
23/07/2026	Entrega de conceitos