MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

Ano	Semestre letivo
2018	Segundo

1. Identificação			**Código**
1.1 Disciplina: **FÍSICA BÁSICA I**			0090113
1.2 Unidade: **Instituto de Física e Matemática**			03
1.3 Responsável: **Departamento de Física**			09
1.4 Curso(s) atendido(s)/semestre do curso: **Engenharias Industrial Madeireira, do Petróleo, Civil, da Computação, Hídrica e dos Materiais**			5200 / 6500 / 6300 / 3910 / 6400 / 6100
1.5 Professor regente: **Virgínia Mello Alves**			
1.6 Carga horária total: **68 h/a**		1.8 Caráter: (x) obrigatória ( ) optativa ( ) outro (especificar):	1.9 Currículo: (x) semestral ( ) anual
Teórica: 51 h/a Prática:	Exercícios: 17 h/a EAD:		
1.7 Créditos: 04			
1.10 Local/horário T11: Sala CA 310 Campus Anglo / 311 312 511 512 T5: Sala CA 434 Campus Anglo / 313 314 513 514			
1.11 Pré-requisito(s): **Sem**			

2. Docência

Professor(es)	2.1 Encargo didático semanal	Teórica (h/a)	Prática (h/a)	Total (h/a)
	Virgínia Mello Alves	04	00	04
	2.2.Observações:			

3. Ementa

Unidades, Grandezas Físicas e Vetores; Movimento Retilíneo; Movimentos em Duas e Três Dimensões; Leis de Newton do Movimento; Aplicação das Leis de Newton; Trabalho e Energia Cinética; Energia Potencial e Conservação da Energia; Rotação de Corpos Rígidos; Dinâmica do Movimento de Rotação.

4. Objetivos

4.1. Gerais

A disciplina de Física Básica I visa fornecer ao aluno noções básicas de Mecânica, visando também o apoio ao estudo em outras disciplinas de seu curso que tenham conteúdos correlacionados a esse em sua base.

4.2. Específicos

Compreender e realizar operações que envolvam conversões de unidade, operações vetoriais, movimentos uni e bidimensionais, leis da mecânica newtoniana, teorema trabalho e energia e rotações, assim como ser capaz de realizar e avaliar gráficos bidimensionais.

5. Metodologia de ensino:

Aulas expositivas e aulas de exercícios.

6. Descrição do conteúdo/unidades (programa)

Área 1: CINEMÁTICA

Cinemática da Translação (movimentos em uma, duas e três dimensões; grandezas cinemáticas lineares; momento linear)

Cinemática da Rotação (movimento de rotação e rolamento; grandezas cinemáticas angulares; relações entre grandezas lineares e angulares; momento angular)

Área 2: DINÂMICA

Dinâmica da Translação (forças; leis de Newton; conservação do momento linear)

Dinâmica da Rotação (torques, leis de Newton na rotação; conservação do momento angular; equilíbrio de corpos rígidos)

Área 3: TRABALHO E ENERGIA Energia Mecânica (energia potencial; energia cinética) Trabalho e Teorema do Trabalho-Energia. Conservação da Eneergia Mecânica Princípio Geral de Conservação da Energia

7. Cronograma de execução

Semana	Data	Tópico abordado	Prática/teórica (h/a)
1ª	16/08/2018	Apresentação da disciplina	0/4 0/4
2ª	21/08/2018 23/08/2018	Área 1 Área 1	0/4 0/4
3ª	28/08/2018 30/08/2018	Área 1 Área 1	0/4 0/4
4ª	04/09/2018 06/09/2018	Área 1 Área 1	0/4 0/4
5ª	11/09/2018 13/09/2018	Área 1 Área 2	0/4 0/4
6ª	18/09/2018 20/09/2018	Exercícios Feriado	0/4 0/4
7ª	25/09/2018 27/09/2018	Primeira Prova Área 2	0/4 0/4
8ª	02/10/2018 04/10/2018	Área 2 Área 2	0/4 0/4
9ª	09/10/2018 11/10/2018	Área 2 Área 2	0/4 0/4
10ª	16/10/2018 18/10/2018	Área 2 Área 2	0/4 0/4
11ª	23/10/2018 25/10/2018	CIC CIC	0/4 0/4
12ª	30/10/2018 01/11/2018	Exercícios Segunda Prova	0/4 0/4
13ª	06/11/2018 08/11/2018	Área 3 Área 3	0/4 0/4
14ª	13/11/2015 15/11/2018	Área 3 Feriado	0/4 0/4
15ª	20/11/2018 22/11/2018	Área 3 Área 3	0/4 0/4
16ª	27/11/2018 29/11/2018	Área 3 Exercícios	0/4 0/4
17ª	04/12/2018 06/12/2018	Terceira Prova	0/4 0/4
18ª	11/12/2018 13/12/2018	Optativa	0/4 0/4
19ª	18/12/2018	**EXAME**	0/4

8. Atividades discentes
Os alunos realizarão comparecer às aulas, realizar as atividades propostas e as avaliações da disciplina.

9. Critérios de avaliação
Serão realizadas três provas escritas, sendo permitido a cada aluno optar por uma quarta prova substitutiva, associada à área em que o estudante obteve a menor nota, sem a prevalência da maior nota. Será considerado aprovado o aluno que obtiver média semestral superior a sete e frequência superior a 75%. O exame será uma prova escrita sobre todo o conteúdo desenvolvido na disciplina e poderá ser realizado pelos alunos que obtiverem média inferior a sete e superior a três (e com frequência superior a 75%). Para os que fizerem exame, será aprovado na disciplina aquele aluno cuja média da nota do exame e da média semestral seja superior a cinco.

10. Bibliografia
10. Bibliografia RESNICK, Robert e HALLIDAY, David. Física I, volume I. Livros Técnicos e Científicos Editora S/A. NUSSENZVEIG, Herch Moisés. Física Básica, Volume I, Mecânica. São Paulo: Edgard Blucker Ltda. TIPLER, P. Física, Volume 1. São Paulo: LTC. SEARS / ZEMANSKY / YOUNG / FREEDMAN, Física. 12.ed. Vol. 1, Addison Wesley do Brasil, São Paulo, 2008. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física 1. Rio de Janeiro: LTC. YOUNG & ZEMANSKY. Física I. São Paulo, Pearson. ALONSO, Marcelo. Física I: Um Curso Universitário. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1972.

11. Aprovações
Os casos omissos neste Plano de Ensino serão previamente resolvidos entre os discentes e o Professor Regente, ou sob sua supervisão, e, posteriormente, pelo corpo docente da instância responsável pela disciplina. **ASSINATURAS:** _____ Professor responsável _____ Professor regente _____ Instância responsável* * Departamento ou colegiado ou câmara de ensino ou outra modalidade, de acordo com a estrutura administrativa de cada unidade acadêmica.