



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CAMPUS JATAÍ
COORDENAÇÃO DE QUÍMICA

BR 364, Km 192, n. 3800, Setor Parque Industrial, CEP 75800-000, Jataí/GO – Fone: (64) 3606- 8292



PLANO DE CURSO

Física 1 - Agronomia

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Departamento / Setor: Coordenação de Agronomia

Unidade: Campus Jataí

Disciplina: Física I

Ano/Semestre: 2012/2

Carga Horária Semestral – Teórica: 48 h

Prática: 0

Total: 48 h

Docente: Alexandre Pancotti



EMENTA:

Unidades, Grandezas físicas e vetores. Equilíbrio de partículas. Movimento retilíneo. Leis de Newton. Gravitação. Movimento plano. Trabalho e energia.



OBJETIVO:

Identificar fenômenos naturais em termos de quantidade e regularidade, bem como interpretar princípios fundamentais que generalizam as relações entre eles e aplicá-los na resolução de problemas simples.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Compreender que fenômenos físicos de movimento, conservação de energia e campo gravitacional possibilita o entendimento e a previsão dos comportamentos físico-químicos e a reatividade das substâncias.



CONTEÚDO

☐☐ Unidades, Grandezas físicas e vetores

1.1. Coerência e Conversão de Unidades

1.2. Vetores e Soma Vetorial

1.3. Componentes de Vetores

1.4. Vetores e Soma Vetorial

1.5. Vetores Unitários

1.6. Produtos de Vetores

☐☐ Movimento Retilíneo

2.1. Deslocamento, Tempo e Velocidade Média

2.2. Velocidade Instantânea

2.3. Aceleração Instantânea e Aceleração Média

2.4. Movimento com Aceleração Constante

2.5. Queda Livre

☐☐ Leis de Newton

3.1 Força e Interações

3.2 Primeira Lei de Newton

3.3 Segunda Lei de Newton

3.4 Massa e Peso

3.5 Terceira Lei de Newton

- ☞ Dinâmica de Partículas
 - ☞ Partículas em Equilíbrio
 - ☞ Dinâmica das Partículas
 - ☞ Forças de Atrito
- ☞ Trabalho e Energia, Movimento Plano
 - 5.1 Trabalho
 - 5.2 Energia Cinética
 - 5.3 Trabalho e Energia com Forças Variáveis
 - 5.4 Potência
- ☞ Gravitação
 - 6.1 Momento Linear e Impulso
 - 6.2 Conservação do Momento Linear
 - 6.3 Colisões Elásticas e Inelásticas
 - 6.4 Centro de Massa

☞ METODOLOGIA:

Aulas expositivas usando o quadro-negro e resolução de exercícios em sala de aula. Trabalho em grupo, em sala de aula, proporcionando a discussão do conteúdo na solução de problemas.

☞ AVALIAÇÃO:

O rendimento do aluno será avaliado através de uma nota final N calculada da forma $N = (P1 + P2)/2$, onde $P1$ e $P2$ são as provas. O aluno é aprovado se $N \geq 5$. O conteúdo a ser avaliado está apresentado abaixo:

- 1ª. avaliação: Capítulos 1,2,3;
- 2ª. avaliação: Capítulos 4,5,6;

☞ CRONOGRAMA:

MÊS	DIA	Atividade
Novembro 2013 (4 aulas)	06	Unidades, Grandezas físicas e vetores
	13	Componentes de Vetores e produto de vetores – Exercícios
	20	Movimento Retilíneo
	27	Movimento Retilíneo
Dezembro 2012 (3 aulas)	4	Leis de Newton
	11	Leis de Newton - Exercícios
	18	Dinâmica de Partículas
Janeiro 2013 (4 aulas)	8	Revisão
	15	Prova 1
	22	Trabalho e Energia
	29	Movimento Plano
Fevereiro 2013 (3 aulas)	05	Movimento Plano
	19	Gravitação
	26	Momento Linear e Impulso
março 2013 (3 aulas)	04	Colisões Elásticas e Inelásticas
	11	Revisão
	18	Prova 2

☞ BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

D. Halliday; R. Resnick e K. Krane. *Física*. V. 1, Ed. LTC S.A., Brasil, 2003.
 P. A. Tipler e G. Mosca. *Física para Cientistas e Engenheiros – V. 1*, LTC, 2006.
 H. D. Young e R. A. Freedman, *Física I: Mecânica*, 12ª. Edição, Editora Pearson.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- M. Alonso e E. J. Finn. *Física: um curso universitário v. 1*. São Paulo: Ed. Blucher, 1972.
- A. Chaves e J. L. Sampaio. *Física Básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica v. 2*. São Paulo: LTC: Ed. Lab, 2007.
- H. M. Nussenzveig. *Curso de Física Básica, v. 1*, Ed. Edgard blucher Ltda, Brasil, 2002.
- J. D. Cutnell e K. W. Johnson. *Física Vol. 1*. LTC, 2006.
- P. A. Tipler. *Física v. 1*, Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.

Jataí, 06 de novembro de 2012.