

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	BCJ0204	Nome da disciplina:	Fenômenos Mecânicos						
Créditos (T-P-I):	(4 - 1 - 6)	Carga horária:	60 horas	Aula prática:		Câmpus:	SBC		
Código da turma:	A	Turma:		Turno:	D/N	Quadrimestre:	1	Ano:	2017
Docente(s) responsável(is):		Alysson Fábio Ferrari							

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00		A Diurno				
17:00 - 18:00		A Diurno				
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00						
20:00 - 21:00						
21:00 - 22:00		A Noturno				
22:00 - 23:00		A Noturno				

Planejamento das aulas experimentais

Aula	Título da aula	Laboratório	Tempo da aula	Nº de grupos de trabalho
1	Lei de Hooke (Semana Par)	L701, L705	2h	5
2	Lei de Hooke (Semana Ímpar)	L701, L705	2h	5
3	Movimento Retilíneo Uniforme (MRU) (Semana Par)	L701, L705	2h	5
4	Movimento Retilíneo Uniforme (MRU) (Semana Ímpar)	L701, L705	2h	5
5	Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV) (Semana Par)	L701, L705	2h	5
6	Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV) (Semana Ímpar)	L701, L705	2h	5
7	Colisões Elásticas e Inelásticas (Semana Par)	L701, L705	2h	5
8	Colisões Elásticas e Inelásticas (Semana Ímpar)	L701, L705	2h	5

Roteiro de Aula			
Título			
Lei de Hooke			
Objetivos específicos da aula experimental			
Verificar experimentalmente a validade da Lei de Hooke, introdução do aluno à prática experimental.			
Fundamentação teórica			
Introdução à teoria de Erros. Lei de Hooke.			
Principais conceitos envolvidos			
<ul style="list-style-type: none"> • Erros de medida. Propagação de Erros. • Erros estatísticos. • Lei de Hooke 			
Habilidades a serem desenvolvidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Tomada de dados experimentais • Estimativa de erros • Montagem de tabelas de dados e gráficos 			
Normas de segurança			
<ul style="list-style-type: none"> • Normas usuais dos laboratórios secos da UFABC. 			
Equipamentos de proteção individual (EPIs)			
Jaleco			
Lista de materiais e reagentes			
	Descrição	Quantidade por equipe	Quantidade por turma
Materiais permanentes	Suportes, molas, pesos variados.		
Procedimento			
Conforme roteiro.			
Tratamento de resíduos gerados			
Questões e atividades propostas			
1) Relatório Experimental segundo roteiro.			
Referências bibliográficas sugeridas			
<ul style="list-style-type: none"> • Vuolo, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. Ed. Edgard Blücher, São Paulo, SP. 2a Ed. 1992. 			

Roteiro de Aula			
Título			
Movimento Retilíneo Uniforme (MRU)			
Objetivos específicos da aula experimental			
Verificação do princípio de inércia utilizando um trilho de ar.			
Fundamentação teórica			
Princípio da Inércia.			
Principais conceitos envolvidos			
<ul style="list-style-type: none"> • Erros de medida. Propagação de Erros. • Erros estatísticos. • Princípio da Inércia 			
Habilidades a serem desenvolvidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Tomada de dados experimentais • Estimativa de erros • Montagem de tabelas de dados e gráficos 			
Normas de segurança			
<ul style="list-style-type: none"> • Normas usuais dos laboratórios secos da UFABC. 			
Equipamentos de proteção individual (EPIs)			
Jaleco			
Lista de materiais e reagentes			
	Descrição	Quantidade por equipe	Quantidade por turma
Materiais permanentes	Trilho de ar, carrinhos, pesos variados		
Procedimento			
Conforme roteiro.			
Tratamento de resíduos gerados			
Questões e atividades propostas			
1) Relatório Experimental segundo roteiro.			
Referências bibliográficas sugeridas			
<ul style="list-style-type: none"> • Vuolo, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. Ed. Edgard Blücher, São Paulo, SP. 2a Ed. 1992. 			

Roteiro de Aula			
Título			
Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV)			
Objetivos específicos da aula experimental			
Relação entre força resultante e aceleração.			

Fundamentação teórica			
Força resultante, aceleração.			
Principais conceitos envolvidos			
<ul style="list-style-type: none"> • Erros de medida. Propagação de Erros. • Erros estatísticos. • Princípio da Inércia 			
Habilidades a serem desenvolvidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Tomada de dados experimentais • Estimativa de erros • Montagem de tabelas de dados e gráficos 			
Normas de segurança			
<ul style="list-style-type: none"> • Normas usuais dos laboratórios secos da UFABC. 			
Equipamentos de proteção individual (EPIs)			
Jaleco			
Lista de materiais e reagentes			
	Descrição	Quantidade por equipe	Quantidade por turma
Materiais permanentes	Trilho de ar, carrinhos, pesos variados		
Procedimento			
Conforme roteiro.			
Tratamento de resíduos gerados			
Questões e atividades propostas			
1) Relatório Experimental segundo roteiro.			
Referências bibliográficas sugeridas			
<ul style="list-style-type: none"> • Vuolo, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. Ed. Edgard Blücher, São Paulo, SP. 2a Ed. 1992. 			

Roteiro de Aula	
Título	
Colisões Elásticas e Inelásticas	
Objetivos específicos da aula experimental	
Discussão da conservação ou não de energia mecânica e momento linear em colisões unidimensionais.	
Fundamentação teórica	
Conservação de Energia. Conservação de Momento Linear. Colisões Unidimensionais.	

Principais conceitos envolvidos

- Erros de medida. Propagação de Erros.
- Erros estatísticos.
- Princípio da Inércia

Habilidades a serem desenvolvidas

- Tomada de dados experimentais
- Estimativa de erros
- Montagem de tabelas de dados e gráficos

Normas de segurança

- Normas usuais dos laboratórios secos da UFABC.

Equipamentos de proteção individual (EPIs)

Jaleco

Lista de materiais e reagentes

	Descrição	Quantidade por equipe	Quantidade por turma
Materiais permanentes	Trilho de ar, carrinhos, pesos variados		

Procedimento

Conforme roteiro.

Tratamento de resíduos gerados
Questões e atividades propostas

1) Relatório Experimental segundo roteiro.

Referências bibliográficas sugeridas

- Vuolo, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. Ed. Edgard Blücher, São Paulo, SP. 2a Ed. 1992.