

Física Experimental V

(4300313)

Introdução à disciplina
DIURNO

2014

Bacharelado: última disciplina experimental obrigatória

Experimentos com aprofundamento de conceitos aprendidos em todo o curso e de procedimentos e tratamento de dados experimentais visto nos 4 cursos experimentais anteriores

É fundamental que o aluno tenha segurança na aplicação desses conceitos

Ênfase na discussão crítica dos procedimentos e resultados experimentais e conceitos teóricos.

Estímulo à independência, iniciativa e curiosidade dos alunos com relação ao trabalho experimental.

Interpretação dos resultados com consideração a detalhes e limitações experimentais

Maior liberdade de horário: LAB FLEX

Atividades do curso

Experimentos

4 experiências (3 semanas cada)

Relatórios obrigatórios em grupo em forma de artigo científico (modelo Phys Rev)

Ordem diferente para cada grupo horário (cronograma)

Provas

2 provas regulares e 1 prova substitutiva para quem perdeu uma das provas

Cada prova se refere a 2 experimentos

Experimentos

E1 - Efeito Fotoelétrico (Marcelo Munhoz)

E2 - Espectroscopia H e Na (Arnaldo Gammal)

E3 - Millikan e Browniano (Philippe Gouffon)

E4 - Raios X (Sergio Morelhão)

Prazo de entrega dos relatórios: 7 dias após a última aula do experimento.

DATAS			TURMAS E GRUPOS			
			Seg.	Ter.	Qua.1	Qua.2
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	201-210	301-310	401-405	406-410
04/08/14	05/08/14	06/08/14	EF	MIL	EF	MIL
11/08/14	12/08/14	13/08/14	EF	MIL	EF	MIL
18/08/14	19/08/14	20/08/14	EF	MIL	EF	MIL
25/08/14	26/08/14	27/08/14	ESP	RX	ESP	RX
01/09/14	02/09/14	03/09/14	ESP	RX	ESP	RX
08/09/14	09/09/14	10/09/14	Semana da Pátria			
15/09/14	16/09/14	17/09/14	ESP	RX	ESP	RX
22/09/14	23/09/14	24/09/14	PROVA 1			
29/09/14	30/09/14	01/10/14	MIL	EF	MIL	EF
06/10/14	07/10/14	08/10/14	MIL	EF	MIL	EF
13/10/14	14/10/14	15/10/14	MIL	EF	MIL	EF
20/10/14	21/10/14	22/10/14	RX	ESP	ESP	ESP
27/10/14	28/10/14	29/10/14	Dia do Funcionário			
03/11/14	04/11/14	05/11/14	RX	ESP	RX	ESP
10/11/14	11/11/14	12/11/14	RX	ESP	RX	ESP
17/11/14	18/11/14	19/11/14	PROVA 2			
24/11/14	25/11/14	26/11/14	PROVA SUBSTITUTIVA			
01/12/14	02/12/14	03/12/14				

Relatórios: Artigos

Organização na apresentação

Forma – Physical Review

Cabeçalho + resumo – 1 coluna, Restante – 2 colunas

Resumo

Propostas + métodos + resultados

Introdução

Justificativa (Proposta), Objetivos, Fundamentação teórica

Materiais e Métodos

Arranjo experimental e procedimentos, fontes de incerteza, cuidados experimentais

Resultados e análise de dados – completa (diretos/indiretos)

Tabelas, gráficos, incertezas com justificativas

Discussão dos dados

Comparações entre métodos ou valores teóricos,

Críticas: método, resultados, incertezas

Conclusão

Resposta aos objetivos apresentados

Provas

Individualizar as notas e consolidar conceitos

**Análise de dados / Discussão de resultados
semelhantes ao experimento**

A critério do professor, pode ter parte prática

Provas 1 e 2

**Cada uma referente aos experimentos realizados
naquele bloco.**

Prova Substitutiva

Conteúdo: os 2 experimentos da prova perdida

Cálculo da média na disciplina

Média das provas: $P = (P1+P2)/2$

Média dos relatórios: $R = (R1+R2+R1+R2)/4$

Se $P \geq 4$ e $R \geq 4$: $M = (P+R)/2$

Se $P < 4$ ou $R < 4$: $M = \min\{P,R\}$

Se $M \geq 5$: **Aprovado**

Frequência

Faltas na disciplina podem ser no máximo 3

É possível realizar reposições de faltas, A COMBINAR COM O PROFESSOR, em casos pontuais.

Alunos com duas faltas na mesma experiência não podem entregar relatório

Como a entrega dos relatórios é obrigatória – alunos devem repor em outro horário (A COMBINAR COM O PROFESSOR) e entregar relatório INDIVIDUAL

Divisão de turmas

Alunos (Diurno)

~ 30 alunos por horário (segundas ou terças)

Cada grupo formado de 3 pessoas

Professores

1 experiência por professor

Todos alunos tem aulas com todos os professores...

Horários

Cada grupo escolhe horário(s) conveniente(s) via sistema de reserva do lab-flex, nas 3 semanas do experimento. Haverá professor ou monitor.

Horários da primeira semana

Aula expositiva: 3^a 14h00-16h00 sala A.C. 202

Horários LabFlex:

- **2^a feira 16h00-18h00 – prof. Marcelo**
- **3^a feira 16h00-18h00 – prof. Philippe**
- **4^a feira 14h-16h e 16h-18h – prof. Marcelo**
- **5^a feira 14h-16h e 16h-18h – prof. Philippe**