



## SEL0608 – ELETROMAGNETISMO

Prof. Dr. Leonardo André Ambrosio

**Horário:** 4a. feira: 08:10 às 10:00 horas  
6a. feira: 10:10 às 12:00 horas

[leo@sc.usp.br](mailto:leo@sc.usp.br), SALA 26468, [www.sel.eesc.usp.br/leonardo](http://www.sel.eesc.usp.br/leonardo)



**Objetivos:** Proporcionar o aprendizado das leis básicas do eletromagnetismo em regime estacionário ou quase-estacionário.

**Programa resumido:** Análise vetorial. Eletrostática no espaço livre. Campos eletrostático em materiais. Energia e força. Campos de correntes estacionárias. Campo magnético estacionário em materiais. Soluções numéricas. Circuitos magnéticos excitados em corrente contínua e corrente alternada. Forças mecânicas em sistemas com acoplamento elétrico/e ou magnético, excitação por uma fonte.

**Bibliografia básica** (para a lista completa, ver JupiterWeb):

- (i) **M. N. O. Sadiku. Elements of Electromagnetics, 3ed., Oxford University Press, 2000.**
- (ii) W. HAYT. *Engineering Electromagnetics*. McGraw-Hill, 1974.
- (iii) D. K. CHENG. *Field and Wave Electromagnetics*, 2ed., Addison-Wesley, EUA, 1989.
- (iv) KRAUS, J.D. *Electromagnetics*. McGraw-Hill, EUA, 1991.

**Monitoria PAE:** Vinicius Soares de Angelis ([vinicius.angelis@usp.br](mailto:vinicius.angelis@usp.br)) **Horário:** Agendamento

Agosto		Setembro		Outubro	
		02 (#3)	04 (#4)		02 (#12)
		09 (#5)	13 (#6)	07 (#13)	09 (#14)
19 (sem aula)	21 (sem aula)	16 (#7)	20 (#8)	14 (#15)	16 (#16)
26 (#1)	28 (#2)	23 (#9)	27 (#10)	21 (#17)	23 (#18)
		30 (#11)		28 (Sem aula)	30 (#19 - SEnc)

  

Novembro		Dezembro	
04 (sem aula)	06 (#20)	02 (#27)	04 (#28)
11 (#21)	13 (#22)	09 (#29)	11 (#30)
18 (#23)	20 (#24)		
25 (#25)	27 (#26)		

**Critério de Aprovação:**  $M = \sum_{i=1}^2 P_i / 2 \geq 5,0$ , onde  $P_i$  é a  $i$ -ésima nota de Projeto. Para informações sobre os projetos em Eletrostática e Magnetostática, [clique aqui](#).

**Critério para Recuperação:**  $3,0 \leq M < 5,0$  e frequência de, no mínimo, 70%. **MATÉRIA TODA E PROVA ÚNICA.**

### OBSERVAÇÕES:

1 - Não haverá, sob quaisquer hipóteses senão aquelas previstas pelo regulamento da USP, trabalhos, listas ou provas adicionais para compor nota, em qualquer período e sob quaisquer justificativas ou argumentos;

2- Não haverá, sob quaisquer hipóteses senão aquelas previstas pelo regulamento da USP, alteração na data da recuperação. Não será aberta exceção quanto à realização da REC em outra data, por quaisquer motivos alegados que não os previstos pelo regulamento da USP;

3 - Não será permitida, sob quaisquer hipóteses senão aquelas previstas pelo regulamento da USP, a realização de recuperação por aluno com média  $M < 3,0$ ;

**Cronograma de aulas:** Total de 60 horas

- **Aula #1:** Introdução.
- **Aula #2:** Análise vetorial (Caps. 1 e 2)
- **Aula #3:** Análise vetorial (Cap. 3)
- **Aula #4:** Análise vetorial (Cap. 3)
- **Aula #5:** Exercícios (Cap. 3)
- **Aula #6:** Campos eletrostáticos no vácuo (Cap. 4)
- **Aula #7:** Campos eletrostáticos no vácuo (Cap. 4)
- **Aula #8:** Campos eletrostáticos na matéria (Cap. 5)
- **Aula #9:** Exercícios (Cap. 4)
- **Aula #10:** Exercícios e plantão de dúvidas (Cap. 4)
- **Aula #11:** Campos eletrostáticos na matéria (Cap. 5)
- **Aula #12:** Exercícios (Cap. 5)
- **Aula #13:** Soluções numéricas. Campos eletrostáticos (Cap. 6)
- **Aula #14:** Soluções numéricas. Campos eletrostáticos (Cap. 6) **Sorteio dos Projetos em Eletrostática**
- **Aula #15:** Exercícios (Cap. 6)
- **Aula #16:** Exercícios e plantão de dúvidas (Cap. 6).
- **Aula #17:** Campos magnetostáticos (Cap. 7)
- **Aula #18:** Campos magnetostáticos (Cap. 7)
- **Aula #19:** **SEnC** (Semana de Engenharia de Computação)
- **Aula #20:** Força, materiais e dispositivos magnéticos (Cap. 8)
- **Aula #21:** Força, materiais e dispositivos magnéticos (Cap. 8). **Sorteio dos Projetos em Magnetostática**
- **Aula #22:** Exercícios (Caps. 7 e 8)
- **Aula #23:** Exercícios (Caps. 7 e 8) e plantão de dúvidas
- **Aula #24:** Projetos
- **Aula #25:** Projetos
- **Aula #26:** Projetos
- **Aula #27:** Projetos
- **Aula #28:** Projetos
- **Aula #29:** Projetos
- **Aula #30:** **Prazo máximo para entrega dos projetos**