



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Departamento de Engenharia de Biossistemas

Disciplina: LEB0200-Física do Ambiente Agrícola
Prof. Tiago Bueno de Moraes
Prof. Jarbas Honorio de Miranda

1º Semestre 2023

(Período: 13/03/2023 - 15/07/2023)

Considerações Gerais:

A disciplina LEB0200 Física do Ambiente Agrícola objetiva fornecer conhecimentos sobre processos físicos básicos necessários à formação do Engenheiro Agrônomo e Engenheiro Florestal, relacionados ao sistema agrícola. O conteúdo programático é composto pelos temas: 1. Grandezas Físicas e Sistemas de Unidades; 2. Leis da Termodinâmica; 3. Leis da Radiação Solar; 4. Umidade Relativa do Ar e 5. Física da água no solo.

Professores Ministrantes:

Prof. Jarbas Honorio de Miranda e-mail: jhmirand@usp.br
Prof. Tiago Bueno de Moraes e-mail: tiago.moraes@usp.br

Sala Prof. Jarbas (ESALQ): 3447-5040

Sala Prof. Tiago (ESALQ): 3447-5041

Estagiário(a) PAE:

Mestranda Bruna Marques de Queiroz
(Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas Agrícolas – PPGESA)
Email: bruna.marques.queiroz@usp.br

Doutorando Marcelo Camponez do Brasil Cardinali
(Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas Agrícolas – PPGESA)
Email: marcelo.cardinali@ifsp.edu.br

Horário das Aulas:

segunda-feira e sexta-Feira: 10:00 às 11:40

Local das Aulas: Anfiteatro do Pavilhão de Engenharia (Depto. de Engenharia de Biossistemas)

Período Letivo: 13/03/2023 a 15/07/2023

Avaliação:

Os estudantes serão avaliados por **Exercícios** e **3 Provas** que ocorrerão nas seguintes datas:

Atividade	Data	Peso
Exercícios		10%
PROVA 1	17/04/2023 (segunda-feira)	30%
PROVA 2	19/05/2023 (sexta-feira)	30%
PROVA 3	30/06/2023 (sexta-feira)	30%
PROVA SUBSTITUTIVA	07/07/2023 (sexta-feira)	(substituirá a menor nota das provas ao longo do semestre)

Encerramento do semestre: 15/07/2023

Importante: Durante as aulas e avaliações da disciplina não será permitida a utilização de telefones celulares, que deverão permanecer desligados. Durante as avaliações não é permitido o empréstimo de calculadoras eletrônicas, cada estudante deverá trazer seu próprio material.

Observação importante sobre faltas:

Não há abono de faltas, pois a frequência de alunos é obrigatória (Parágrafo 3º. do Artigo 47º. /Capítulo 4º da LDB da Educação Nacional, Lei no. 9394 de 20/12/1996).

*** Serão contabilizadas em função do número de aulas lecionadas e dias de prova (70% de frequência)**

Maiores informações:

Com o Docente da Disciplina ou com a Secretaria de Graduação do Depto. de Engenharia de Biossistemas (LEB).

Literatura Recomendada:

- Acervo da Biblioteca Central da ESALQ
- GARCIA, E.A.C. Biofísica. Sarvier, 2002. 387p.
- MOURÃO JÚNIOR, C.A.; ABRANOV, D.M. Curso de Biofísica. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.
- OKUNO, E.; I.L. CALDAS & C. CHOW. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. HARPER & ROW do Brasil, São Paulo, 1982. 490 pp.
- SERWAY, R.A. & JEWETT Jr., J.W. Princípios de Física, volumes 1 e 2. Thomson, São Paulo, 2004.
- SERWAY, R.A. & JEWETT Jr., J.W. Física para Cientistas e Engenheiros – v. 2 – Oscilações, Ondas e Termodinâmica. Cengage Learning, 2011.
- Moodle USP: e-Disciplinas (Moodle do Stoa)

DISTRIBUIÇÃO DOS TÓPICOS DAS AULAS

Mês	Dia	Assunto	Aula
Março	13	Início das Aulas (Apresentação da Disciplina)	Prof. Tiago
	17	Aula 1. Sistemas de Unidades e Análise Dimensional	Prof. Tiago
	20	Aula 2. Sistemas de Unidades e Análise Dimensional	Prof. Tiago
	24	Aula 3. Sistemas de Unidades e Análise Dimensional + Exercícios	Prof. Tiago
	27	Aula 4. Sistemas de Unidades e Análise Dimensional + Exercícios	Prof. Tiago
	31	Aula 5. Termodinâmica de Sistemas Gasosos	Prof. Tiago
Abril	03	<i>Semana Santa. Não haverá aula.</i>	-
	07	<i>Semana Santa. Não haverá aula.</i>	-
	10	Aula 6. Termodinâmica de Sistemas Gasosos	Prof. Tiago
	14	Aula 7. Termodinâmica de Sistemas Gasosos + Exercícios	Prof. Tiago
	17	Prova P1	Prof. Tiago
	21	<i>Feriado Tiradentes. Não haverá aula.</i>	-
	24	Aula 8. Termodinâmica - Processo Adiabático	Prof. Tiago
	28	Aula 9. Termodinâmica - Processo Adiabático	Prof. Tiago
Maio	01	<i>Feriado dia do Trabalho. Não haverá aula.</i>	-
	05	Aula 10. Termodinâmica - Processo Adiabático (Exercícios)	Prof. Tiago
	08	Aula 11. Leis da Radiação Térmica	Prof. Jarbas
	12	Aula 12. Leis da Radiação Térmica	Prof. Jarbas
	15	Aula 13. Leis da Radiação Térmica + Exercícios	Prof. Jarbas
	19	Prova P2	Prof. Jarbas
	22	Aula 14. Umidade Relativa do Ar	Prof. Jarbas
	26	Aula 15. Umidade Relativa do Ar	Prof. Jarbas
	29	Aula 16. Umidade Relativa do Ar + Exercícios	Prof. Jarbas
Junho	02	Aula 17. Umidade do solo (Água no Solo)	Prof. Jarbas
	05	Aula 18. Umidade do solo (Água no Solo)	Prof. Jarbas
	09	<i>Recesso (Corpus Christi). Não haverá aula.</i>	-
	13	<i>Feriado em Piracicaba. Não haverá aula dia 12/06.</i>	-
	16	Aula 19. Umidade do solo (Água no Solo) + Exercícios	Prof. Jarbas
	19	Aula 20. Dinâmica da água no solo	Prof. Jarbas
	23	Aula 21. Dinâmica da água no solo	Prof. Jarbas
	26	Aula 22. Dinâmica da água no solo + Exercícios	Prof. Jarbas
	30	Prova P3	Prof. Jarbas
Julho	03	Revisão Geral Estagiários PAE (<i>Não haverá aula</i>)	-
	07	Prova Substitutiva	(Matéria do semestre)