CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA

Plano de Desenvolvimento da Disciplina

2º SEMESTRE DE 2025

SIGLA DA DISCIPLINA: **FA481** **Turma: A**

NOME DA DISCIPLINA: **Características e Propriedades do Solo**

QUADRO A – VETORES DA DISCIPLINA	
Nº de Créditos da Disciplina: 4	**Total de Horas de Atividades Teóricas:** 2 **Total de Horas de Atividades Práticas: 2** **Total de Horas de Laboratório:** 0

QUADRO B - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA CONSIDERANDO O VETOR DA DISCIPLINA		**TOTAL EM HORAS** **O total de horas deve ser calculado considerando os vetores específicos da disciplina.**			
Tipo Participação	**Nome do Docente**	**TEÓRICAS**	&	**PRÁTICA**	**Horas Trabalhadas**
RESPONSÁVEL	**Renato Paiva de Lima**	**14**		**30**	**44**
Colaborador(a)	**Mara de Andrade Marinho**	**18**		**0**	**18**
Colaborador(a)					

Pontos Importantes:

- A Carga Didática deve ser computada considerando-se a carga horária da disciplina, mas para isso deve-se observar também os vetores teóricos e práticos.
- Número total de semanas na qual o docente atuará, computando separadamente o vetor de aulas práticas e aulas teóricas.
- A carga didática do PED deve ser a mesma informada no Projeto de Participação Didática encaminhado à CPG (GR-19/2014). A carga didática do PED não interfere na carga didática dos professores.

QUADRO C – DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA DO(DA) PED					
Nome do(a) Discente	**% de Participação**	**Teóricas**	**Práticas**	**Laboratório**	**Horas Trabalhadas**
Jéssica Héllen Gomes	**20**				**15**
João Pedro Fernandes de Souza Silva	**20**				**15**

QUADRO D – DADOS DO PAD	
Nome do(a) Discente	
Email:	
Atividades:	

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA

Plano de Desenvolvimento da Disciplina

2º SEMESTRE DE 2025

EMENTA:

Conceitos fundamentais: característica e propriedade do solo, natureza e comportamento do solo. O solo como um sistema sólido, poroso, heterogêneo e anisotrópico. Caracterização e métodos de determinação de atributos físicos, químicos e biológicos do solo. Composição volumétrica do solo. Granulometria e textura do solo. Estrutura e agregação do solo. Cor do solo. Porosidade do solo. Ar do solo. Regime térmico do solo. Densidade do solo. Compactação do solo. Consistência do solo. Água do solo. Reação do solo. Origem e tipos de cargas nos solos. Adsorção e troca iônica. Matéria orgânica do solo. Organismos do solo.

DATAS IMPORTANTES:

- **04/08** - Segunda-feira - Início das aulas do 2º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II.
- **09/08** - Sábado, às 11 horas, no Centro de Convenções da UNICAMP, ocorrerá a Colação de Grau dos Formandos do 1º semestre de 2025 (86ª Turma). Participem!
- **23/08** - Sábado - Universidade de Portas Abertas (UPA-2025).
- **15/10** - Quarta-feira - Avaliação e discussão de cursos – Não haverá aula.
- **21 a 23/10** - AGROWEEK - Docentes podem incluir as atividades no PDD.
- **22 a 24/10** - Congresso de Iniciação Científica 2025 - o aluno que participar do evento estará dispensado da aula.
- **27 e 28/10** - Segunda e terça-feira - Ponto Facultativo - Não haverá atividades.
- **15/11** - Sábado - Feriado - Não haverá atividades.
- **20 a 22/11** - Quinta-feira a sábado - Feriado - Não haverá atividades.
- **29/11** - Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas.
- **01 a 06/12** - Semana de Estudos.
- **01 a 17/12** - Prazo para entrada de média e frequência do 2º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II no Sistema
- **06/12** - Término das aulas do 2º período letivo de 2025.
- **08/12** - Segunda-feira - Feriado - Não haverá atividades.
- **09 a 15/12** - Exame final do 2º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II.

CRONOGRAMA DE AULA:

	DATAS	TEMA DA AULA	PROFESSOR
1.	04/08/2025	Introdução ao curso. Solo: Meio natural sólido e poroso	Mara
2.	07/08/2025	Prática: cor do solo e preparo da terra fina seca ao ar (TFSA)	Renato/PED
3.	11/08/2025	Granulometria e textura do solo	Mara
4.	14/08/2025	Prática Laboratório: Análise granulométrica	Renato/PED
5.	18/08/2025	Estrutura e agregação do solo	Mara
6.	21/08/2025	Prática Laboratório: Estabilidade de agregados e grau de floculação	Renato/PED
7.	25/08/2025	Porosidade e densidade do solo	Mara
8.	28/08/2025	Prática Campo/Laboratório: Coleta e preparação de amostras indeformadas	Renato/PED
9.	01/09/2025	Ar do solo e aeração	Mara
10.	04/09/2025	Prática Laboratório: Porosidade; densidade do solo; e, densidade das partículas	Renato/PED
11.	08/09/2025	Consistência do solo	Mara
12.	11/09/2025	Prática Laboratório: Consistência do solo e índices físicos	Renato/PED
13.	15/09/2025	Química e fertilidade do solo	Mara

14.	18/09/2025	Compactação do solo	Renato
15.	22/09/2025	Matéria orgânica do solo	Mara
16.	25/09/2025	Prática Laboratório: pH do solo	PED
17.	**29/09/2025**	**Primeira Prova (P1)**	**Mara**
18.	02/10/2025	Métodos, instrumentos e medição da água no solo	Renato
19.	06/10/2025	Prática Laboratório: determinação do conteúdo de água no solo	Renato/PED
20.	09/10/2025	Estrutura, composição e características da água no solo	Renato
21.	13/10/2025	Potenciais da água no solo (gravimétrico, pressão, osmótico e mátrico)	Renato
22.	16/10/2025	Prática de Laboratório: Instrumentação para medição potenciais da água no solo	Renato/PED
23.	20/10/2025	Curva de retenção de água no solo: características e parametrização	Renato
24.	23/10/2025	Prática LABIN: ajuste computacional da curva de retenção	Renato/PED
25.	20/10/2025	Armazenamento e disponibilidade de água para as plantas	Renato
26.	23/10/2025	Infiltração da água no solo: conceitos e instrumentação de medição	Renato
27.	27/10/2025	Expediente Suspenso (Funcionário Público Estadual)	#####
28.	30/10/2025	Prática campo: infiltração da água no solo	Renato
29.	03/11/2025	Movimento de água em solo saturado: Lei de Darcy	Renato
30.	06/11/2025	Prática laboratório: condutividade hidráulica do solo saturado	Renato/PED
31.	10/11/2025	**Segunda Prova (P2)**	Renato

BIBLIOGRAFIA:

- ALBUQUERQUE, J. A. (Org.) ; IVONIR GUBIANI, PAULO (Org.) . Física do Solo. 1. ed. Santa Maria: Palotti, 2023. v. 1. 344p.
- BRADY, N.C.; WEIL, R. R. The nature and properties of soils. 13ª. Ed. Prentice Hall, 2002. 594p.
- CAMARGO, O. A. DE; MONIZ, A. C.; JORGE, J. A.; VALADARES, J. M. A. S. Métodos de análise química, mineralógica e física de solos do Instituto Agronômico de Campinas. Campinas, Instituto Agronômico, 1986. 94 p.
- HILLEL, D. Introduction to soil physics. Orlando: Academic Press, 1982. 364 p.
- JUO, A. S. R.; FRANZLUEBBERS, K. Tropical Soils. Properties and Management for Sustainable Agriculture. New York: Oxford University Press, Inc., 2003. 279 p.
- KIEHL, E.J. Manual de edafologia. São Paulo: Ed. Ceres, 1979. 262 p.
- LEPSCH, I. 19 Lições de Pedologia. São Paulo: Oficina de Texto, 2011. 456.
- LIBARDI, P.L. Dinâmica da Água no Solo. 1ª. Ed. Editado pelo Autor. Piracicaba, 1995.
- MORAES, M. H.; MÜLLER, M. M. L.; FOLONI, J. S. S. Qualidade Física do Solo: Métodos de
- Estudo- Sistemas de Preparo e Manejo do Solo. FUNEP: Jaboticabal, SP, 2002.
- NOVAIS, R. F.; ALVAREZ V., V. H.; BARROS, N. F. DE; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.;
- NEVES, J. C. L. (Eds.). Fertilidade do solo. (1ª. Ed.). Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do
- Solo, 2007. 1017 p.
- SANTOS, R. D. DOS; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.DOS; KER, J.C.; ANJOS. L.H.C.DOS.; SHIMIZU, S.H. Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo. 6ª. Ed. Revisada e Ampliada. Viçosa, MG, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013. 100 p. il.
- TEIXEIRA, P. C.; DONAGEMMA, G. K.; FONTANA, A.; TEIXEIRA, W. (Eds. Técnicos) Manual de
- Métodos de Análise de Solo. (3ª edição revista e ampliada). Brasília: DF, Embrapa Solos,

- 2017. 573 p.: il. color. TOMÉ JR., J. B. Manual para interpretação de análise de solo. Guaíba, Livraria e Editora Agropecuária, 1997. 247 p.
- VAN LIER, Q. DE J. (Ed.). Física do Solo. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298 p.
- VAN RAIJ, B.; ANDRADE, J. C. DE; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A. (Eds.). Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais. Campinas, Instituto Agronômico, 2001. 284 p. (il.)

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (Inclusive datas de provas, trabalhos e projetos)

DATA:	PROVAS/DESCRIÇÃO:	PESOS:
29/09/2025	**Primeira Prova (P1)**	0,40
13/11/2025	**Primeira Prova (P2)**	0,40
DATA:	**PROJETOS / DESCRIÇÃO**	**PESOS:**
DATA:	**RELATÓRIOS, LISTA DE EXERCÍCIOS, ETC. / DESCRIÇÃO**	**PESOS:**
17/11/2025	Grupos anexam relatório das aulas práticas do Moodle (R)	0,10
17/11/2025	Grupos entregam lista de exercícios a cada aula prática(E)	0,10

EXAME (E) – período de 09 a 15/012/2025:	3ª-feira 09/12 ( )	4ª-feira 10/12 ( )	5ª-feira 11/12 (x)	6ª-feira 12/12 ( )	Sábado 13/12 ( )	2ª feira 15/12 ( )

MÉDIA PARCIAL (MP):

MP = (P1*0,4) + (P2*0,4) + R*0,1 + E*0,1

OBSERVAÇÕES:

NF= (MP + E) / 2

Cláusula de Honestidade e Lisura Acadêmica (INSTRUÇÃO NORMATIVA CCG No 02/2025)

Todas as atividades relacionadas às disciplinas devem ser realizadas em conformidade com as orientações fornecidas pelos docentes e com o devido rigor ético.

Caso o(a) docente responsável, no exercício de sua liberdade de cátedra, forme convicção acerca da ausência de lisura ou de condições adequadas para a realização da atividade avaliativa, poderá atribuir nota zero, seja para a atividade única ou, conforme o caso, para o conjunto de atividades do semestre. A ocorrência deverá ser fundamentada e comunicada à Coordenação de Curso de Graduação, podendo o(a) estudante estar sujeito a processo administrativo.