



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



SIGLA DA DISCIPLINA: FA642

Turma: A

NOME DA DISCIPLINA: MODELAGEM ESTRUTURAL APLICADA

QUADRO A – VETORES DA DISCIPLINA

Nº de Créditos da Disciplina: 2	Total de Horas de Atividades Teóricas: 1 Total de Horas de Atividades Práticas: 0 Total de Horas de Laboratório: 1
---------------------------------	--

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	Julio Soriano	15		0	15
Colaborador(a)	William Martins Vicente	0		15	15
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
Ricardo Manoel Romão r290867@dac.unicamp.br	0	0	0	0	0

QUADRO D – DADOS DO PAD

Nome do(a) Discente	Pedro César Franco de Lima
Email:	p205223@dac.unicamp.br
Atividades:	Oferecimento de plantões de dúvidas para o entendimento dos exercícios dos conteúdos teórico e prático.



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



	Auxiliar na dinâmica das aulas práticas.
--	--



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



EMENTA:

Princípios do projeto estrutural. Tópicos de elasticidade aplicada. Métodos dos deslocamentos. Introdução ao método dos elementos finitos. Utilização de programas computacionais. Simulação do comportamento estrutural de máquinas e estruturas agrícolas.

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.	08/08	Introdução: Elementos estruturais. Comportamento físico e geométrico. Superposição de Efeitos. Métodos de Análise estrutural.	Julio
2.	15/08	Conceituação dos Métodos das Forças e dos Deslocamentos. Coeficientes de Flexibilidade e Coeficientes de Rigidez. Forma matricial. Sistemas de coordenadas nodais.	Julio
3.	22/08	Método da rigidez. Matriz de Rigidez local.	Julio
4.	29/08	Análise de treliças planas. Matriz de rigidez da barra de treliças. Deslocamentos prescritos.	Julio
5.	05/09	Determinação dos deslocamentos nodais. Determinação das forças nas barras e reações de apoio.	Julio
6.	12/09	Transformação de forças externas em Forças nodais equivalentes. Forças nodais combinadas.	Julio
7.	19/09	Geração da matriz de rigidez para pórticos planos e espaciais.	Julio
8.	26/09	Prova P1	Julio
9.	03/10	Labin: Introdução ao software ANSYS. Modelagem de treliça plana.	William
10.	10/10	Labin: Modelagem de viga bidimensional. Trabalho T1	William



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



11.	17/10	Labin: Modelagem de vigas com diferentes seções transversais.	William
12.	24/10	Modelagem de pórtico plano composto. Trabalho T2	William
13.	31/10	Modelagem de pórtico espacial.	William
14.	07/11	Pós-processamento – Modelos de treliça/viga/pórtico.	William
15.	14/11	Prova P2	William
16.			

BIBLIOGRAFIA:

COOK, R. et al. "Concepts and Applications of Finite Element Analysis". Wiley, 1988

GERE, J.M & WEAVER, W. "Análise de Estruturas Reticuladas". Ed. Guanabara Dois, 1981.

REDDY, J.N. "An Introduction to the Finite Element Method". McGraw-Hill, 1993.

SORIANO, H. L. Análise de Estruturas - Formulação Matricial e Implementação Computacional. Rio de Janeiro. Ed. Ciência Moderna. 2005.

SORIANO, H. L., LIMA, S. S. Análise de Estruturas - Método das forças e método dos deslocamentos. Rio de Janeiro. Ed. Ciência Moderna. 2004

VENÂNCIO FILHO, F. "Análise Matricial de Estruturas (estática, estabilidade, dinâmica)". RJ: Almeida Neves, 1986.

NOTAS DE AULA.

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

DATA:	PROVAS/DESCRIÇÃO:	PESOS:					
26/09	PROVA P1	0,5					
14/11	PROVA P2	0,3					
DATA:	PROJETOS / DESCRIÇÃO	PESOS:					
DATA:	RELATÓRIOS, LISTA DE EXERCÍCIOS, ETC. / DESCRIÇÃO	PESOS:					
23/10 (23h59)	TRABALHO T1	0,1					
06/11 (23h59)	TRABALHO T2	0,1					
EXAME (E) – período de 09 a 15/012/2025:	3ª-feira 09/12 ()	4ª-feira 10/12 ()	5ª-feira 11/12 ()	6ª-feira 12/12 (X)	Sábado 13/12 ()	2ª feira 15/12 ()	
MÉDIA PARCIAL (MP):							
Média dos trabalhos: $MT = ((T1 + T2) / 2)$							
$MP = ((0,5*P1) + (0,3*P2) + (0,2*MT))$							
Se: $(MP \geq 5,0$ e $P1 \geq 2,3$ e $P2 \geq 2,3)$ – APROVADO com Nota final = MP							
Se não: Exame = $0,5*$parte teórica + $0,5*$parte prática							
Nota final = $(MP + Exame)/2 \geq 5$ (APROVADO)							



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



OBSERVAÇÕES:

Exige-se a frequência mínima de 75%.

Nas avaliações não será permitido o uso de calculadora programável.

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.