



MESTRADO – PGMec OFERTA DE DISCIPLINAS – 1º SEMESTRE DE 2024

Segunda-Feira (manhã)	Segunda-Feira (tarde)	Terça-Feira (tarde)	Quarta-Feira	Quinta-Feira
DEM834 The Finite Element Method and Applications to Advanced Problems Prof. Rene Quispe Rodríguez 8:30 às 12:30 (07 vagas) (Optativa – 60h – 4 créditos) Sala 2055 – Prédio 08 INPE	DEM826 Seleção de Materiais e Processos de Fabricação Prof. Cristiano José Scheuer 13:30 às 16:30 (15 vagas) (Optativa – 45h – 3 créditos) Sala 2055 – Prédio 08 INPE	DEM 837 Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica II: Machine Learning** Prof. Claiton Moro Franchi 14:00 às 17:00 (15 vagas) (Optativa – 45h – 3 créditos) Sala 321 A – Prédio 07 CT	DEM840 Plasticidade Computacional Prof. Tiago dos Santos 08:30 às 11:30 (15 vagas) (Optativa – 45h – 3 créditos) Sala 2048B – Prédio 08 INPE	
DEM829 Vibroacústica Básica Prof. Paulo Henrique Mareze 08:30 às 11:30 (15 vagas) (Optativa – 45h – 3 créditos) Sala 2054 – Prédio 08 INPE	DEM836 Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica I: PVD (Physical Vapor Deposition)* Prof. Lucio Strazzabosco Dorneles 14:00 às 17:00 (15 vagas) (Optativa – 45h – 3 créditos) Sala 1105D – Prédio 13 CCNE	DEM818 Mecânica dos Fluidos Viscosos Prof. Giuliano Demarco 14:00 às 17:00 (15 vagas) (Optativa – 45h – 3 créditos) Sala 2053 – Prédio 08 INPE		
			DEM835 Mecânica de Materiais Compósitos Prof. Maikson Luiz Passaia Tonatto 14:00 às 17:00 (15 vagas) (Optativa – 45h – 3 créditos) Lab 524 – Projetos – Lab (NUPEDDE) Prédio 10 CT	DEM817 Transferência de Massa e Calor II Prof. Eduardo Xavier Barreto 13:30 às 16:30 (15 vagas) (Optativa – 45h – 3 créditos) Sala 2052B – Prédio 08 INPE



DISCIPLINA PARA MANTER O VÍNCULO: somente alunos que já cursaram todos os créditos, com a finalidade de manter o vínculo com o PGMec/UFSM: **Matrícula em Elaboração de Dissertação EDT001** com o respectivo(a) orientador(a). O discente que se encontrar na fase de elaboração de dissertação deverá matricular-se regularmente, todo semestre, em **Elaboração de Dissertação (EDT)**.

*As ementas das disciplinas **DEM836 e DEM837** estão disponíveis na página seguinte.

APG303 DOCÊNCIA ORIENTADA I: abrir processo até dia até 13/03/2024, orientações na secretaria ou e-mail pgmec@ufsm.br

Atualizado com as salas em 08/03/2024, as salas serão informadas até o início do semestre (11/03/2024).

***DEM836 - TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA MECÂNICA I: PVD (Physical Vapor Deposition)**

OBJETIVO: Engineer PVD-grown single- or multi-layer surfaces.

PROGRAMA

- 1 Thin-film deposition techniques
- 2 Sputtering, PVD methods, and applications
- 3 Innovations in PVD technology for high-performance applications
- 4 PVD at UFSM
- 5 Experimental assignment

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Handbook of Thick- and Thin-Film Hybrid Microelectronics, T.K. Gupta (2004) 221-243.
<https://onlinelibrary-wiley.ez47.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1002/0471723673.ch7> accessed 24/June/2022.
- Modern Surface Technology, M. Nicolaus and M. Schäpers (2006) 31-50.
<https://onlinelibrary-wiley.ez47.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1002/3527608818.ch3> accessed 24/June/2022.
- Surface and Interface Science, J. Colligon and V. Vishnyakov (2020) 1-55.
<https://onlinelibrary-wiley.ez47.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1002/9783527822492.ch61> accessed 24/June/2022.
- Flat Panel Display Manufacturing, T. Ohno (2018) 209-224.
https://onlinelibrary-wiley.ez47.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1002/9781119161387.ch11_02 accessed 24/June/2022.
- Flat Panel Display Manufacturing, M. Bender (2018) 225-240.
https://onlinelibrary-wiley.ez47.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1002/9781119161387.ch11_03 accessed 24/June/2022.
- Modern Surface Technology, K. Bobzin, E. Lugscheider, M. Maes, P. Immich (2006) 51-63.
<https://onlinelibrary-wiley.ez47.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1002/3527608818.ch4> accessed 24/June/2022.
- Recent publications on the subject, specific to each experimental assignment.

****DEM837 - TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA MECÂNICA II: MACHINE LEARNING**

OBJETIVO: Desenvolver e implementar algoritmos de machine learning aplicados a dataset reais utilizando plataformas de uma forma aplicada.

PROGRAMA

- 1 Introdução ao machine learning, aplicações
- 2 Critérios de escolha de algoritmos, frameworks



Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica

3 Representação de dados, features, pré processamento de dados

4 Exercícios e aplicações

BIBLIOGRAFIA

- Hyatt, S. The Machine Learning Workshop: Get ready to develop your own high-performance machine learning algorithms with scikit-learn, Ed. Packt, 2020, 2nd Edition.
- Garreta, R.; Moncecchi, G. Learning Scikit-Learn: Machine Learning in Python, Ed. Packt, 2013.
- Mitchell, T. M. Machine Learning, Ed. McGrawHill, 1997.