

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Disciplina: PME-3561 – ENGENHARIA DE ENERGIA SOLAR

Professores: José R. Simões Moreira e José Aquiles Baeso Grimoni - 1º Semestre/2020

Horário: segunda das 11:10 às 12:50 hs (A7 -PME) e quinta das 9:20 às 11 hs – (A1-22 PEA)

Aula	Data	Tópico do Programa	Obs.
1 ^a	17/02	Apresentação	Simões
2 ^a	20/02	Movimento solar – equações e ângulos solares	Simões
3 ^a	27/02	Efeito Fotovoltaico + Caracterização Elétrica das Células FV	Aquiles
4 ^a	02/03	O Sol - radiação solar – radiação térmica	Simões
5 ^a	05/03	Módulos Fotovoltaicos + Inversores + Controlador de Carga	Aquiles
6 ^a	09/03	Propriedades de materiais, Instrumentos para radiação solar	Simões
7 ^a	12/03	Classificação dos Sistemas – Isolados, Conectados Rede, Híbrido	Aquiles
8 ^a	16/03	Análise térmica de coletores planos	Simões
9 ^a	19/03	Geração Distribuída + Armazenamento	Aquiles
10 ^a	23/03	Sistemas de Aquecimento de água	Simões
11 ^a	26/03	Projeto de sistemas FV	Aquiles
12 ^a	30/03	Coletores concentradores com e sem rastreamento solar	Simões
13 ^a	02/04	Exercícios de sistemas FV - PVSYST	Aquiles
14 ^a	13/04	Exercícios -geometria solar e aquecimento	Simões
15 ^a	16/04	Exercícios de sistemas FV - PVSYST	Aquiles
16 ^a	23/04	Exercícios	Aquiles
17 ^a	27/04	1ª PROVA	P1
18 ^a	30/04	Visita às instalações do IPT e do IEE	Simões/Aquiles
19 ^a	04/05	Visita às instalações do IPT e do IEE	Simões/Aquiles
20 ^a	07/05	Usinas de geração térmica solar – tipos e desempenho	Simões
21 ^a	11/05	Usinas de geração térmica solar – aplicações e armazenamento	Simões
22 ^a	14/05	Usinas de geração térmica solar – tipos e desempenho	Simões
23 ^a	18/05	Usinas de geração térmica solar – aplicações e armazenamento	Simões
24 ^a	21/05	Resfriamento solar – ciclos de absorção de calor	Simões
25 ^a	25/05	Aquecimento de edificações	Simões
26 ^a	28/05	Métodos de projeto	Simões
27 ^a	01/06	Métodos de projeto – exercícios	Simões
28 ^a	04/06	Análise econômica de projetos solares	Simões
29 ^a	08/06	exercícios	Simões
30 ^a	15/06	Apresentação de seminário – dia 1	Simões/Aquiles
31 ^a	18/06	Apresentação de seminário – dia 2	Simões/Aquiles
32 ^a	22/06	Apresentação de seminário – dia 2	Simões/Aquiles
33 ^a	25/06	2ª PROVA	P2
34 ^a	29/06	Entrega do projeto final em forma de artigo	Simões/Aquiles

-Livros-Texto:

- Simões-Moreira, J. R. (org.) – Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética, LTC-GEN, Rio de Janeiro, 2017.
- Kalogirou, S. – Engenharia de Energia Solar: Processos e Sistemas, Ed. Campus, trad. Da 1ª edição, 2016
- Duffie, J. A e Beckman, W. A. – Solar Engineering of Thermal Processes, Wiley, 4a edição, 2013.

-Critério de Aproveitamento: $A = 0,7 MP + 0,3 PR$

onde MP = média das notas de provas ($MP = (P1 + P2) / 2$) e PR = média do projeto

-Horário de atendimento aos alunos:

Prof. Aquiles: segunda-feira das 10 as 11 h Sala A2-31 do PEA

Prof. Simões: segunda-feira das 13:30 h às 14:30 h. Sala ES 30 – PME