

<p>Plano de Ensino da Componente Curricular</p> <p>Projeto de Aquecimento Solar - PAS</p>

1. Identificação da unidade curricular

Nome: Projeto de Aquecimento Solar
 Curso: Técnico Integrado
 Fase: 8^a
 Código: PAS60908
 Período: semestre 2017-2
 Aulas: 2 horas-aula/semana
 Turmas: 6090821

2. Professor:

Nome: Samuel Luna de Abreu

3. Objetivo Geral

Permitir que os alunos projetem e analisem a viabilidade econômica de Sistemas de Aquecimento Solar.

4. Objetivos específicos

Determinar a trajetória solar; quantificar a energia solar disponível; Identificar componentes de sistemas de aquecimento solar e seu princípio de funcionamento; Dimensionar e projetar sistemas de aquecimento solar; Analisar economicamente a viabilidade de uma instalação de aquecimento solar.

5. Cronograma

Data	Programação
27/7	Apresentação do plano de ensino, objetivos, exercício
3/8	Correção exercício; Introdução
10/8	Introdução
17/8	Irradiação Solar
24/8	Irradiação Solar
31/8	Uso de bússula; carta solar
14/9	Revisão - 1 ^a . avaliação

21/9	Sistemas de aquecimento solar – placas coletoras
28/9	Sistemas de aquecimento solar – placas coletoras
5/10	Sistemas de aquecimento solar – reservatório térmico
19/10	Sistemas de aquecimento solar – acessórios / Simulação de um sistema
26/10	Visita técnica
9/11	Revisão - 2ª. avaliação
16/11	NBR 15.569 – Sistemas de Aquecimento Solar de Água em Circuito Direto – Projeto e Instalação
23/11	Uso do programa Dimensol para projeto de sistemas de aquecimento solar
30/11	Desenvolvimento do projeto
7/12	Prazo final para a entrega do projeto
14/12	Avaliação final

Totais: 36 horas-aula (18 semanas letivas)

6. Material didático

- Notas de aula do professor
- Apresentações disponíveis do portal WIKI de RAC.

7. Referências Bibliográficas

- Qualidade em Instalações de Aquecimento Solar – Boas práticas; PROCOBRE
- Eficiência Energética e Uso Racional de Energia na Edificação – Papst, Ghisi, Colle, Abreu, Goulart e Borges; 2005
- NBR 15.569 – Sistemas de Aquecimento Solar de Água em Circuito Direto – Projeto e Instalação
- Solar Engineering of Thermal Processes; Duffie e Beckman; 3a. Edição; 2006
- Atlas Brasileiro de Energia Solar; Pereira, Ramos, Abreu e Rüther; 2006
- Solar Domestic Water Heating; Chris Laughton; 1a. Edição; 2010 Gerner, V.R.

8. Avaliações

O conceito final será baseado em: 2 avaliações teóricas + trabalho + recuperação + participação e exercícios. Conceito parcial = $(P1 + P2 + P3(\text{Trab} + \text{part e exerc}))/3$. Conceito para quem pegar recuperação = $(2 \times \text{Rec} + P3)/3$.

A avaliação final de recuperação será realizada pelo aluno que obtiver conceito parcial inferior a 6. Se o conceito após a avaliação de recuperação for superior ao valor do conceito parcial, o conceito final será o que inclui a recuperação. Caso contrário, o conceito final é o valor do conceito parcial.

9. Atendimento

Os alunos poderão tirar suas dúvidas com o professor por meio do correio eletrônico (abreu@ifsc.edu.br), ou presencialmente, nos horários de atendimento paralelo.