



## PROGRAMA DE DISCIPLINA

<b>DISCIPLINA:</b>		<b>OPERAÇÕES UNITÁRIAS II</b>		
<b>CÓDIGO:</b>		<b>1709040</b>		
<b>PRÉ-REQUISITO:</b>		Operações Unitárias I		
<b>CARGA HORÁRIA</b>				<b>CRÉDITOS</b>
<b>TEÓRICA</b> 60h	<b>PRÁTICA</b> --	<b>ESTÁGIO</b> --	<b>TOTAL</b> 60h	04

### EMENTA

Operações envolvendo transporte de calor. Aquecimento e resfriamento de fluidos. Trocadores de calor, Evaporação, Condensação, Equipamentos.

### OBJETIVOS

Ensinar as técnicas de dimensionamento dos principais equipamentos de tratamento e processamento térmico na indústria.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I – PROPRIEDADES TÉRMICAS.  
Unidade II – PRINCÍPIOS DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR  
Unidade III – TROCADORES DE CALOR  
Unidade IV – CALDEIRAS  
Unidade V – EVAPORADORES  
Unidade VI – CONDENSADORES  
Unidade VII -TORRES DE RESFRIAMENTO  
Unidade VIII – SECADORES

### METODOLOGIA

Aulas expositivas teóricas em sala de aula com a utilização de quadro branco e pincel e/ou recursos audiovisuais. Exercícios de aplicação e trabalhos de pesquisa em atividades extraclasse para fixação de conceitos teóricos.

### AVALIAÇÃO

Serão feitas avaliações (provas) para verificação do aprendizado dos assuntos ministrados, além de seminários e exercícios (avaliação continuada).



## BIBLIOGRAFIA

- ÇENGEL, Y. A.; GHAJAR, A. J.. Transferência de Calor e Massa: uma abordagem prática. 4ª edição. McGrawHill Bookman. 2012.
- FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B.. Princípios das Operações Unitárias. 2ª Edição. LTC Editora. 1982.
- INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P.; BERGMAN, T. L.; LAVINE, A. S.. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6ª edição. LTC. 2008.
- PERRY, R.H.; CHILTON, C. H.. Manual de Engenharia Química. 5ª Edição. Guanabara Dois. 1986.

