

Roteiro Didático para Ensino Remoto Emergencial

Unidade Curricular/Disciplina:	Fenômenos de Transporte
Carga Horária Disciplina:	60 h
Período de Estudos	
Objetivo(s) de Aprendizagem: Capacitar o aluno quanto ao entendimento, interpretação e aplicação dos fenômenos físicos relacionados aos fenômenos de transferência de calor e massa.	
Ambiente Virtual de Aprendizagem: Moodle	
Plataformas de Comunicação: Google Meet	

Unidades/ Semanas/CH	Roteiro das aulas (atividades síncronas)	Roteiro de estudos (atividades assíncronas)	Atividades a desenvolver	Material de apoio	Atividades avaliativas
Aula 1 -Fundamentos de transferência de calor em estado estacionário	Encontro para sanar dúvida após apresentação de vídeos.	Assistir vídeos Leitura de capítulos de livro sobre o tema Resolução de exercício proposto Discussão síncrona	Exercícios propostos	Vídeos da disciplina Vídeos da internet. Livros Caderno de dados Apostilas Listas de exercícios	Avaliação periódica em grupo sobre o tema.
Aula 2 - Fundamentos de transferência de massa em estado estacionário	Encontro para sanar dúvida após apresentação de vídeos.	Assistir vídeos Leitura de capítulos de livro sobre o tema Resolução de exercício proposto Discussão síncrona	Exercícios propostos	Vídeos da disciplina Vídeos da internet. Livros Caderno de dados Apostilas Listas de exercícios	Avaliação periódica em grupo sobre o tema.

<p>Aula 3 - Coeficiente de difusão</p>	<p>Encontro para sanar dúvida após apresentação de vídeos.</p>	<p>Assistir vídeos</p> <p>Leitura de capítulos de livro sobre o tema</p> <p>Resolução de exercício proposto</p> <p>Discussão síncrona</p>	<p>Exercícios propostos</p>	<p>Vídeos da disciplina</p> <p>Vídeos da internet.</p> <p>Livros</p> <p>Caderno de dados</p> <p>Apostilas</p> <p>Listas de exercícios</p>	<p>Avaliação periódica em grupo sobre o tema.</p>
<p>Aula 4 - Balanço diferencial de energia e equações para perfis de temperatura e fluxo de calor</p>	<p>Encontro para sanar dúvida após apresentação de vídeos.</p>	<p>Assistir vídeos</p> <p>Leitura de capítulos de livro sobre o tema</p> <p>Resolução de exercício proposto</p> <p>Discussão síncrona</p>	<p>Exercícios propostos</p>	<p>Vídeos da disciplina</p> <p>Vídeos da internet.</p> <p>Livros</p> <p>Caderno de dados</p> <p>Apostilas</p> <p>Listas de exercícios</p>	<p>Avaliação periódica em grupo sobre o tema.</p>
<p>Aula 5 - Balanço diferencial de massa e equações para perfis de concentração e fluxo de massa</p>	<p>Encontro para sanar dúvida após apresentação de vídeos.</p>	<p>Assistir vídeos</p> <p>Leitura de capítulos de livro sobre o tema</p> <p>Resolução de exercício proposto</p> <p>Discussão síncrona</p>	<p>Exercícios propostos</p>	<p>Vídeos da disciplina</p> <p>Vídeos da internet.</p> <p>Livros</p> <p>Caderno de dados</p> <p>Apostilas</p> <p>Listas de exercícios</p>	<p>Avaliação periódica em grupo sobre o tema.</p>

<p>Aula 6 - Camada limite</p>	<p>Encontro para sanar dúvida após apresentação de vídeos.</p>	<p>Assistir vídeos</p> <p>Leitura de capítulos de livro sobre o tema</p> <p>Resolução de exercício proposto</p> <p>Discussão síncrona</p>	<p>Exercícios propostos</p>	<p>Vídeos da disciplina</p> <p>Vídeos da internet.</p> <p>Livros</p> <p>Caderno de dados</p> <p>Apostilas</p> <p>Listas de exercícios</p>	<p>Avaliação periódica em grupo sobre o tema.</p>
<p>Aula 7 - Coeficiente convectivo no escoamento sobre placa plana</p>	<p>Encontro para sanar dúvida após apresentação de vídeos.</p>	<p>Assistir vídeos</p> <p>Leitura de capítulos de livro sobre o tema</p> <p>Resolução de exercício proposto</p> <p>Discussão síncrona</p>	<p>Exercícios propostos</p>	<p>Vídeos da disciplina</p> <p>Vídeos da internet.</p> <p>Livros</p> <p>Caderno de dados</p> <p>Apostilas</p> <p>Listas de exercícios</p>	<p>Avaliação periódica em grupo sobre o tema.</p>
<p>Aula 8 - Coeficiente convectivo no escoamento interno</p>	<p>Encontro para sanar dúvida após apresentação de vídeos.</p>	<p>Assistir vídeos</p> <p>Leitura de capítulos de livro sobre o tema</p> <p>Resolução de exercício proposto</p> <p>Discussão síncrona</p>	<p>Exercícios propostos</p>	<p>Vídeos da disciplina</p> <p>Vídeos da internet.</p> <p>Livros</p> <p>Caderno de dados</p> <p>Apostilas</p> <p>Listas de exercícios</p>	<p>Avaliação periódica em grupo sobre o tema.</p>

<p>Aula 9 - Analogia de Chilton - Colburn</p>	<p>Encontro para sanar dúvida após apresentação de vídeos.</p>	<p>Assistir vídeos</p> <p>Leitura de capítulos de livro sobre o tema</p> <p>Resolução de exercício proposto</p> <p>Discussão síncrona</p>	<p>Exercícios propostos</p>	<p>Vídeos da disciplina</p> <p>Vídeos da internet.</p> <p>Livros</p> <p>Caderno de dados</p> <p>Apostilas</p> <p>Listas de exercícios</p>	<p>Avaliação periódica em grupo sobre o tema.</p>
<p>Aula 10 - Coeficiente convectivo para escoamento externo</p>	<p>Encontro para sanar dúvida após apresentação de vídeos.</p>	<p>Assistir vídeos</p> <p>Leitura de capítulos de livro sobre o tema</p> <p>Resolução de exercício proposto</p> <p>Discussão síncrona</p>	<p>Exercícios propostos</p>	<p>Vídeos da disciplina</p> <p>Vídeos da internet.</p> <p>Livros</p> <p>Caderno de dados</p> <p>Apostilas</p> <p>Listas de exercícios</p>	<p>Avaliação periódica em grupo sobre o tema.</p>
<p>Aula 11- Coeficiente convectivo na convecção natural</p>	<p>Encontro para sanar dúvida após apresentação de vídeos.</p>	<p>Assistir vídeos</p> <p>Leitura de capítulos de livro sobre o tema</p> <p>Resolução de exercício proposto</p> <p>Discussão síncrona</p>	<p>Exercícios propostos</p>	<p>Vídeos da disciplina</p> <p>Vídeos da internet.</p> <p>Livros</p> <p>Caderno de dados</p> <p>Apostilas</p> <p>Listas de exercícios</p>	<p>Avaliação periódica em grupo sobre o tema.</p>

Aula 12 - Transferência de calor e massa em regime transiente	Encontro para sanar dúvida após apresentação de vídeos.	Assistir vídeos Leitura de capítulos de livro sobre o tema Resolução de exercício proposto Discussão síncrona	Exercícios propostos	Vídeos da disciplina Vídeos da internet. Livros Caderno de dados Apostilas Listas de exercícios	Avaliação periódica em grupo sobre o tema.
---	---	--	----------------------	--	--

Bibliografia

- 1- Welty, J.R.; Wicks, C.E.; Wilson, R.E. Rorrer, G.L. Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer. 5ª Ed. John Wiley & Sons, Inc., 2008 (existe edição em Português)
- 2 - Geankoplis, C.J.; Transport Processes and Separation Process Principles. 4ª Ed. Prentice Hall, 2003.
- 3- Incropera, F.P; Dewitt, D.P.; Bergman, T.L; Lavine, A.S. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa, LTC Editora, 6ª Ed., 2007
- 4 -Çengel, Y.A.. Transferência de Calor e Massa – Uma abordagem prática, Mc. Graw Hill, 3ª ed., 2009.
- 5 -Cremasco, M.A. Fundamentos de Transferência de Massa,3ª Ed. Blucher, 2016

Material de apoio (internet)

- Apostila - Processos de Transferência de Calor - Prof. José R. Simões - Escola Politécnica da USP - Departamento de Engenharia Mecânica
- Apostila - Transferência de Massa - Prof. Samuel Luporini - Universidade Federal da Bahia