

PLANO DIDÁTICO – ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM QUÍMICA TECNOLÓGICA: CATÁLISE APLICADA	CÓDIGO: DQUI.41
--------------------------------------------------------------------------------	------------------------

Período Letivo Remoto: 1º / 2020

Carga Horária: Total: 60 horas (conforme PPC)

Créditos: 4 (conforme PPC)

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Departamento/Coordenação: Departamento de Química

Professor (a): Eudes Lorençon e Raquel Mambrini

Técnicas e Plataformas Utilizadas
- Aula expositiva síncrona pela plataforma Teams® Para cada tópico de aula serão postados exercícios na forma de estudos. O discente deve fazer estes estudos dirigidos e enviar (em arquivo pdf), até a data e hora informada no SIGAA. Haverá aulas síncronas para discussão ou apresentação dos conteúdos
- Estudos dirigidos e Lista de exercícios enviados pelo SIGAA e pelo Teams®
- Aulas assíncronas disponibilizadas pelo Teams® e pelo RNP@vídeos Serão indicados os materiais (vídeos, artigos, livros etc.) sobre os temas das aulas no SIGAA e no Teams.
- As avaliações seguirão o cronograma de atividades. As avaliações poderão ser realizadas de duas maneiras: na forma de um estudo dirigido e os discentes deverão enviar (em arquivo pdf), até a data e hora informada no SIGAA, ou através de questões no próprio sistema SIGAA.

Atividades Avaliativas	Valor
Estudos dirigidos e Listas de Exercícios	70
Avaliações	30
Total	100

Cronograma			
Data	Descrição da Atividade	Síncrona	Assíncrona
10/08	Semana de Acolhimento - ERE		X
12/08	Semana de Acolhimento - ERE		X
17/08	Apresentação, ementa e avaliações.	X	
19/08	Tópico 1: Introdução à Catálise Heterogênea, aplicações de catalisadores.		X
24/08	Tópico 2: Classificação dos catalisadores.		X
26/08	Tópico 3: Atividade, seletividade e estabilidade.		X
31/08	Discussão sobre os tópicos 1, 2 e 3.	X	
2/09	Tópico 4: A importância da adsorção na catálise heterogênea. Adsorção física e química. Princípios de Sabatier		X
7/09	Feriado/Recesso	-	
9/09	Tópico 5: Estrutura porosa dos catalisadores		X
14/09	Tópico 6: Tipos de poros, formatos, tamanhos, classificação		X
16/09	Discussão sobre os tópicos 4, 5 e 6	X	
21/09	Tópico 7: Quimissorção Associativa/dissociativa, Quimissorção de CO, olefinas, Alila, H ₂ , N ₂ , H ₂ S, álcoois etc.		X
23/09	Tópico 8: Reação catalíticas: Hidrogenação, Oxidação do CO, Reação de deslocamento do gás d'água, síntese da amônia, outras. Efeitos estéricos em reações químicas.		X
28/09	Tópico 9: Técnica de caracterização I: Adsorção/Dessorção de N ₂ .		X
30/09	Discussão sobre os tópicos 7, 8 e 9	X	
5/10	Tópico 10: Técnica de caracterização II: redução a temperatura programada (TPR), Dessorção a temperatura programada (TPD).		X
7/10	Tópico 11: Técnica de caracterização III: Difração de raios X		X
12/10	FERIADO	-	
14/10	Tópico 12: Técnica de caracterização IV: microscopia eletrônica de varredura e transmissão		X
19/10	Discussão sobre os tópicos 10, 11 e 12	X	
21/10	Tópico 13: Processos industriais: Refino de petróleo e petroquímica, Indústria farmacêutica, alimentos e catálise ambiental		X
26/10	Tópico 13: Processos industriais: Refino de petróleo e petroquímica, Indústria farmacêutica, alimentos e catálise ambiental		X
28/10	Tópico 13: Processos industriais: Refino de petróleo e petroquímica, Indústria farmacêutica, alimentos e catálise ambiental		X
2/11	FERIADO	-	-
4/11	Tópico 14: Fotocatálise Heterogênea		X
9/11	Discussão sobre os tópicos 13 e 14	X	
11/11	Tópico 15: Preparação de catalisadores uniformes: Precipitação, método solvotérmico, sol-gel. Uso de templates, etc		X
16/11	Tópico 15: Preparação de catalisadores uniformes: Precipitação, método solvotérmico, sol-gel. Uso de templates, etc		X
18/11	Tópico 16: Preparação de catalisadores suportados: Impregnação, coprecipitação, troca iônica, etc.		X
23/11	Discussão sobre os tópicos 15 e 16	X	
25/11	Seminários	X	
30/11	Seminários	X	

Bibliografia Adicional: (relação de textos ou materiais didáticos não constantes do plano de ensino)	
1	

Professor (a) responsável: <i>Raquel Vieira Mambrini Eudes Lorençon</i> Eudes Lorençon e Raquel Mambrini	Data: 15/08/2020
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

Coordenador (a) do curso:	Data:
---------------------------	-------