

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Regime de Estudos Continuados Emergenciais 2020

BCL0307-15SA TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS (T-P-I: 3 – 2 – 5)

Turmas: A1 – A2 - A3 – Noturno – São Bernardo do Campo

Prof: Álvaro Takeo Omori

INFORMAÇÕES GERAIS

- ✦ **Sobre as Aulas:** vídeos gravados (canal química ufabc do YouTube) e via streaming pelo aplicativo jitsi meet. Material em forma de slides serão disponíveis **no TIDIA4**.
- ✦ **Estratégias Didáticas oferecidas:** slides; resoluções de exercícios em vídeo gravados, videoaulas; streaming com chat ao vivo, ferramentas de testes online e ao vivo (Kahoot! E outros)
- ✦ **Atendimento da Docente para tirar dúvidas:** também será oferecido de forma síncrona via **chat nas aulas via streaming e assíncrona via email ou TIDIA4**
- ✦ **Sobre a Aferição da Presença:** nas aulas via streaming, é possível verificar a presença pelo chat. todas as aulas são acompanhadas de exercícios de múltipla escolha, disponibilizados na **Ferramenta QUIZ do TIDIA4**, cuja entrega estará atrelada à atribuição da presença naquela aula. A(o) discente terá sete dias úteis para realizar a atividade, contados a partir do primeiro dia da aula da semana, exceto para a última aula, que lhe será concedido cinco dias úteis para entrega. As datas das aulas e de entrega das atividades estão disponibilizadas no cronograma abaixo.
- ✦ **Sobre as Listas de Exercícios:** estão disponibilizadas no TIDIA4 e as resoluções já foram disponibilizadas em forma de videoaula (youtube). Os exercícios resolvidos não precisarão ser entregues para correção.
- ✦ **Sobre a Atribuição do Conceito Final:** O desempenho nas atividades realizadas ao longo do período remoto farão parte da composição do Conceito Final da disciplina, em conjunto com a Avaliação sobre a Parte Teórica e as Avaliações que concernem à Parte Prática, que será realizada integralmente na forma presencial.
- ✦ **Sobre Atividades Presenciais:** para encerrar a disciplina serão necessárias atividades presenciais para:
 - Realização das três aulas práticas que ainda não foram feitas.

- Ministar uma ou duas aulas de revisão dos conteúdos, a depender da observação das(os) docentes da disciplina sobre a resposta das(os) suas(eus) alunas(os) ao oferecimento promovido durante o período remoto.
- Aplicação de Avaliações, referentes às Partes Teóricas e Práticas, incluindo Substitutiva e Recuperação.

Portanto, necessitamos das três semanas de aulas disponíveis para que os alunos realizem estas atividades, num total de 15 horas. O grupo de docentes da disciplina estará empenhado em elaborar um cronograma único para a execução das atividades presenciais, principalmente no que concerne à parte prática.

CRONOGRAMA PARA ENTREGA DAS ATIVIDADES E AFERIÇÃO DA PRESENÇA DURANTE O PERÍODO DE OFERECIMENTO DO REGIME ECE

Aula (Semana)	Tema Central	Data limite para entrega da atividade da aula
1 (20 a 25/04)	Revisão de Termodinâmica.	29/04
2 (27/04 a 30/04)	Cinética Química.	06/05
3 (04 a 09/05)	Cinética química e Equilíbrio Químico.	12/05
4 (11 a 16 /05)	Tipos de Equilíbrios, Precipitação e quociente	19/05
5 (18 a 23/05)	Equilíbrios Ácido-Base.	26/05
6 (25 a 30/05)	Soluções Tampão	02/06
7 (01 a 06/06)	Processos Industriais	05/06

AULA/ Semana	HORAS (T + I)	UNIDADE (TEMA PRINCIPAL)	SUBUNIDADES (SUBTEMAS)	OBJETIVOS GERAIS e ESPECÍFICOS	Atividade teórica	Atividade Prática
1/ 20/04	6 h	Revisão de Termodinâmica	Termoquímica. Entropia. Entalpia e energia livre. Combustão. Lei de Hess.	G: Reconhecer os aspectos termodinâmicos que envolvem as reações químicas. E: Predizer se determinada reação será espontânea ou não	Assistir a “live” com explanação sobre o assunto. Slides serão disponibilizados no TIDIA4.	Resolver os exercícios da lista disponibilizada. Quiz durante a “live”.
2/ 27/04	6 h	Cinética Química	Velocidade média, velocidade instantânea, lei de velocidade, lei de velocidade integrada, ordem de reação.	G: Velocidade das reações químicas E: Diferenciar termodinâmica da cinética. Meia-vida	Slides serão disponibilizados no TIDIA4. Assistir à aula gravada.	Resolver os exercícios da lista disponibilizada. Resolver o exercício a ser disponibilizado na aula gravada.
3/ 04/05	6 h	Cinética Química e Equilíbrio Químico	Fatores que afetam a velocidade. Mecanismo de reação. Introdução ao Equilíbrio Químico	G: Compreender os fatores que afetam a velocidade da reação. Relação cinética com equilíbrio. E: Energia de ativação, catálise, mecanismo de reação, equilíbrio.	Assistir a “live” com explanação sobre o assunto. Slides serão disponibilizados no TIDIA4.	Resolver os exercícios da lista disponibilizada. Quiz durante a “live”..
4/ 11/05	6 h	Tipos de Equilíbrios, precipitação e Q	Equação geral de equilíbrio químico. Fatores que afetam o equilíbrio. Formação de precipitados	G: Equação de equilíbrio químico. E: Entender o Princípio de Le Chatelier e aplicá-lo em seus diversos casos.	Slides serão disponibilizados no TIDIA4. Assistir à minivideoaula.	Resolver os exercícios da lista disponibilizada. Resolver o exercício na ferramenta QUIZ.
5/ 18/05	6 h	Equilíbrios Ácido-Base	Força de um ácido. Diferenças entre pKa e pH. O que faz um ácido ser forte e outro não.	G: Uso de equilíbrio químico para mostrar a força de um ácido E: Ka, pKa, pH e estabilidade da base conjugada	Assistir a “live” com explanação sobre o assunto. Slides serão disponibilizados no TIDIA4. Quiz durante a “live”.	Resolver os exercícios da lista disponibilizada. Resolver o exercício na ferramenta QUIZ.
6/ 25/05	6 h	Soluções Tampão	Introdução às soluções tampão.	G: Reconhecer o papel de um tampão E: Estudo de caso: sangue.	Slides serão disponibilizados no TIDIA4. Assistir à minivideoaula.	Resolver os exercícios da lista disponibilizada. Resolver o exercício na ferramenta QUIZ.
7 01/06	6 h	Processos Industriais	Processos industriais: Solvay, Haber-Bosch e Ostwald.	G: Transformações químicas presentes em processos industriais. E: Mostrar a importância histórica e econômica de algumas TQs	Slides serão disponibilizados no TIDIA4. Assistir à minivideoaula.	Resolver os exercícios da lista disponibilizada. Resolver o exercício na ferramenta QUIZ.

OBS.: TODAS AS ATIVIDADES REFERENTES ÀS AULAS PRÁTICAS (execução dos experimentos, discussões e avaliações específicas, serão realizadas presencialmente, após o retorno às aulas).