



Cronograma Módulos/Disciplinas da FCFRP/USP – 1º. semestre de 2025

Integral /  Noturno

NOME E CÓDIGO DA DISCIPLINA/MÓDULO:	Análise Química: Reações Químicas (CGF2028)			
	TIPOS DE ATIVIDADE DIDÁTICA E A RESPECTIVA CARGA HORÁRIA TOTAL DE CADA DOCENTE			
NOME E Nº USP DO DOCENTE	Teórica	Prática	Outra(s)** Exercícios (estudo dirigido)	TOTAL
Alessandra Vincenzi Jager - 225196	09	60	23	92
Marília Cristina Oliveira Souza - 7958064	04	56	14	74
Roberto Santana da Silva - 89611	08	44	14	66
Zeki Naal - 63310	17	32	17	66

Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
10/03 – 10-11h	Apresentação do módulo	Conteúdo, organização e sistema de avaliação	T	Alessandra Jager		1 h
10/03 – 11-12h	Compreender os princípios teóricos do equilíbrio ácido-base	Equilíbrio ácido-base	T	Zeki Naal	Aula teórica e exercícios	1 h
17/03 – 10-12h	Compreender os conceitos teóricos do efeito do íon comum	Efeito do íon comum	T	Zeki Naal	Aula teórica e exercícios	2
24/03 – 10-12h	Compreender os conceitos teóricos das soluções tampão	Soluções Tampão	T	Zeki Naal	Aula teórica e exercícios	2
24/03 – 14-18h	Praticar os conceitos de preparo e uso das soluções tampão	Soluções tampão	A	Zeki Naal Marília Souza	Aula prática de laboratório	4
26/03 – 14-18h	Praticar os conceitos de preparo e uso das soluções tampão	Soluções tampão	B	Zeki Naal Marília Souza	Aula prática de laboratório	4
28/03 – 14-18h	Praticar os conceitos de preparo e uso das soluções tampão	Soluções tampão	C	Zeki Naal Alessandra Jager	Aula prática de laboratório	4
31/03 – 10-12h	Conhecer os fundamentos das análises titulométricas e da Volumetria de Neutralização – Parte I	Volumetria de neutralização em meio aquoso: fundamentos, indicadores de titulação, curvas de titulação de ácidos e bases fortes, curvas de titulação para ácidos fracos	T	Alessandra Jager	Aula teórica e exercícios	2
07/04 – 10-12h	Conhecer os fundamentos das análises titulométricas e da Volumetria de Neutralização – Parte II	Volumetria de neutralização em meio aquoso: fundamentos, indicadores de titulação, curvas de titulação de ácidos e bases fortes, curvas de titulação para ácidos fracos	T	Alessandra Jager	Aula teórica e exercícios	2



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO  
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
07/04 – 14-18h	Praticar os conceitos da Volumetria de Neutralização	Padronização de solução de hidróxido de sódio e determinação da concentração de ácido acético em vinagre	A	Alessandra Jager Marília Souza	Aula prática de laboratório	4
09/04 – 14-18h	Praticar os conceitos da Volumetria de Neutralização	Padronização de solução de hidróxido de sódio e determinação da concentração de ácido acético em vinagre	B	Alessandra Jager Marília Souza	Aula prática de laboratório	4
11/04 – 14-18h	Praticar os conceitos da Volumetria de Neutralização	Padronização de solução de hidróxido de sódio e determinação da concentração de ácido acético em vinagre	C	Alessandra Jager Roberto Santana	Aula prática de laboratório	4
<b>14/04 – 18/04</b>	<b>RECESSO SEMANA SANTA</b>	<b>NÃO HAVERÁ AULA</b>				
<b>21/04</b>	<b>FERIADO</b>	<b>NÃO HAVERÁ AULA</b>				
<b>28/04 – 10-12h</b>	Resolução de exercícios e revisão de conteúdo	Equilíbrio ácido-base, Efeito do íon comum, Soluções Tampão	T	Zeki Naal	Exercícios	2
<b>05/05</b>	<b>CAMPANHA 5 DE MAIO – NÃO HAVERÁ AULA</b>					
<b>12/05 – 10-12 h</b>	Avaliar os tópicos aprendidos	Equilíbrio ácido-base, Efeito do íon comum, Soluções Tampão, Volumetria de Neutralização	T	Alessandra Jager Marília Souza Zeki Naal	Avaliação escrita	2
<b>19/05 – 10-12h</b>	Conhecer os fundamentos das reações de complexação e as aplicações da Volumetria de Complexação	Titulometria complexométrica: fundamentos, complexometria com EDTA	T	Roberto Santana	Aula teórica e exercícios	2
19/05 – 14-18h	Praticar os conceitos da Complexometria	Determinação percentual de magnésio e seus derivados	A	Roberto Santana Marília Souza	Aula prática de laboratório	4
21/05 – 14-18h	Praticar os conceitos da Complexometria	Determinação percentual de magnésio e seus derivados	B	Roberto Santana Marília Souza	Aula prática de laboratório	4
23/05 – 14-18h	Praticar os conceitos da Complexometria	Determinação percentual de magnésio e seus derivados	C	Roberto Santana Alessandra Jager	Aula prática de laboratório	4
<b>26/05 – 10-12 h</b>	Compreender os conceitos envolvidos nas reações de oxido-redução e volumetria de oxido-redução – Parte I	Reações de Óxido-redução Volumetria de Óxido-redução	T	Zeki Naal	Aula teórica e exercícios	2
<b>02/06 – 10-12 h</b>	Compreender os conceitos envolvidos nas reações de oxido-redução e volumetria de oxido-redução – Parte II	Reações de Óxido-redução Volumetria de Óxido-redução	T	Zeki Naal	Aula teórica e exercícios	2
02/06 – 14-18h	Praticar os conceitos da oxido-redução	Determinação da concentração peróxido de hidrogênio em uma amostra de água oxigenada	A	Zeki Naal Marília Souza	Aula prática de laboratório	4



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO  
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
04/06 – 14-18h	Praticar os conceitos da óxido-redução	Determinação da concentração peróxido de hidrogênio em uma amostra de água oxigenada	B	Zeki Naal Marília Souza	Aula prática de laboratório	4
06/06 – 14-18h	Praticar os conceitos da óxido-redução	Determinação da concentração peróxido de hidrogênio em uma amostra de água oxigenada	C	Zeki Naal Alessandra Jager	Aula prática de laboratório	4
<b>09/06 – 10-12 h</b>	Conhecer os fundamentos da Volumetria de Precipitação e aplicações	Curvas de titulação envolvendo os íons prata; curvas de titulação para mistura de ânions, indicadores para titulações argentométricas	T	Alessandra Jager	Aula teórica e exercícios	2
09/06 – 14-18h	Praticar os conceitos da Volumetria de Precipitação	Padronização de solução de nitrato de prata e Determinação da concentração cloreto em uma amostra de soro fisiológico	A	Alessandra Jager Marília Souza	Aula prática de laboratório	4
11/06 – 14-18h	Praticar os conceitos da Volumetria de Precipitação	Padronização de solução de nitrato de prata e Determinação da concentração cloreto em uma amostra de soro fisiológico	B	Alessandra Jager Marília Souza	Aula prática de laboratório	4
13/06 – 14-18h	Praticar os conceitos da Volumetria de Precipitação	Padronização de solução de nitrato de prata e Determinação da concentração cloreto em uma amostra de soro fisiológico	C	Alessandra Jager Roberto Santana	Aula prática de laboratório	4
<b>16/06 – 10-12 h</b>	Compreender outras aplicações do Produto de Solubilidade	Princípios de Análise Química Qualitativa Separação de Cátions, Separação de íons pelo controle do agente precipitante	T	Alessandra Jager	Aula teórica e exercícios	2
<b>23/06 – 10-12 h</b>	Resolver exercícios e revisar o conteúdo	Aplicações dos princípios teóricos do Produto de Solubilidade e Volumetria de Precipitação	T	Alessandra Jager	Resolução de exercícios	2
23/06 – 14-18h	Demonstrar o aprendizado das práticas analíticas volumétricas	Titulações (Neutralização, Precipitação, Complexação e Óxido-redução)	A - 1	Alessandra Jager Roberto Santana Marília Souza	Avaliação prática	4
25/06 – 14-18h	Demonstrar o aprendizado das práticas analíticas volumétricas	Titulações (Neutralização, Precipitação, Complexação e Óxido-redução)	B - 1	Alessandra Jager Roberto Santana Marília Souza	Avaliação prática	4
27/06 – 14-18h	Demonstrar o aprendizado das práticas analíticas volumétricas	Titulações (Neutralização, Precipitação, Complexação e Óxido-redução)	C - 1	Alessandra Jager Roberto Santana Zeki Naal	Avaliação prática	4
<b>30/06 – 10-12h</b>	Avaliar os tópicos aprendidos	Óxido-redução, Complexometria, $K_{ps}$ , Volumetria de Precipitação	T	Alessandra Jager Marília Souza Roberto Santana	Avaliação escrita	2
30/06 – 14-18 h	Demonstrar o aprendizado das práticas analíticas volumétricas	Titulações (Neutralização, Precipitação, Complexação e Óxido-redução)	A - 2	Alessandra Jager Roberto Santana Marília Souza	Avaliação prática	4
02/07 – 14-18h	Demonstrar o aprendizado das práticas analíticas volumétricas	Titulações (Neutralização, Precipitação, Complexação e Óxido-redução)	B - 2	Alessandra Jager Roberto Santana Marília Souza	Avaliação prática	4



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO  
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
04/07– 14-18h	Demonstrar o aprendizado das práticas analíticas volumétricas	Titulações (Neutralização, Precipitação, Complexação e Óxido-redução)	C - 2	Alessandra Jager Roberto Santana Zeki Naal	Avaliação prática	4
07/07 – 10-12 h	Revisão de conteúdo	Equilíbrio ácido-base, soluções tampão, Volumetria ácido-base, complexometria, Volumetria de óxido-redução, Kps, Volumetria de precipitação	T	Alessandra Jager Roberto Santana Zeki Naal	Teórica	2
A definir 8 – 19/07	Avaliação – PROVA DE RECUPERAÇÃO					