



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre - 2021

| Disciplina | |
|------------|----------------------|
| Código | Nome |
| QA481 | Métodos de Separação |

| Turmas | Horário | Local |
|--------|-------------------------------------|-------|
| A | Segundas-feiras, das 16 às 18 horas | - |

| Docentes |
|---|
| José Alberto Fracassi da Silva, fracassi@unicamp.br, bloco E, sala E-211. |

| Disciplinas Teóricas – Plano de Ação IQ 1S/2021 |
|--|
| As disciplinas teóricas do 1S/2021, em virtude da pandemia de COVID-19 e da necessidade de manutenção de distanciamento social, serão conduzidas integralmente de forma remota e mediada por tecnologia, incluindo os processos avaliativos . Devido ao elevado número de feriados e à inclusão da Semana da Química no 2º semestre de 2021, haverá 13 aulas remotas e a carga da disciplina será completada com atividades complementares. |

| Forma de Condução das Aulas Remotas Mediadas por Tecnologia |
|---|
| <input type="checkbox"/> Aulas online síncronas (ao vivo) <input type="checkbox"/> Aulas Gravadas <input checked="" type="checkbox"/> Aulas online ao vivo + disponibilização da gravação da aula |
| Descrição: |

| Forma de Atendimento às Dúvidas das Aulas Remotas |
|--|
| Descrição: Atendimento às dúvidas será feito através da plataforma Google Classroom e no horário destinado à disciplina. |

| Plataforma Virtual que se pretende utilizar |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Google Classroom + Google Meet <input type="checkbox"/> Moodle |
| Outra (especificar): |

| Forma de Condução das Avaliações e Prazos de Entrega |
|--|
| Descrição: Serão aplicadas duas provas (P1 e P2), disponibilizadas nos dias 27/09/21 e 06/12/21 . O conteúdo das provas não será acumulativo. O prazo para entrega das avaliações será de 24 horas, contadas a partir do horário em que foram disponibilizadas. O exame será aplicado no dia 20/12/21 e versará sobre todo o conteúdo da disciplina. |

Critérios de Avaliação e Aprovação

Descrição: A nota da disciplina (N) será calculada como a média entre as duas notas de provas: $N=(P1+P2)/2$. O aluno será aprovado na disciplina caso a nota N for superior ou igual a 5,0 (arredondando os valores calculados até a primeira decimal). Caso a nota N seja menor que 5,0, o aluno deverá fazer o exame (E) e nesse caso a nota final (NF) será calculada como: $NF=(N+E)/2$, utilizando também os mesmos critérios de arredondamento.

Calendário – Disciplinas Teórica

09/08 - Semana de Química

16/08 - Apresentação. Conceitos básicos

23/08 - Conceitos básicos, cromatografia em camada delgada e coluna

30/08 - Cromatografia líquida de alta eficiência e ultra-alta eficiência

06/09 - Não haverá atividades

13/09 - Cromatografia líquida de alta eficiência e ultra-alta eficiência

20/09 - Cromatografia líquida de alta eficiência e ultra-alta eficiência

27/09 - PROVA 1

04/10 – Cromatografia Gasosa

11/10 - Não haverá atividades

18/10 - Cromatografia Gasosa

25/10 - Cromatografia Gasosa

01/11 - Não haverá atividades

08/11 - Eletroforese Capilar

15/11 - Não haverá atividades

22/11 - Eletroforese Capilar

29/11 - Eletroforese Capilar

06/12 – PROVA 2

13/12 – Semana de Estudos

20/12 - Exame

Outras informações relevantes

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

| Disciplina | |
|------------|----------------------|
| Código | Nome |
| QA481 | Métodos de Separação |

| Vetor |
|---|
| OF:S-5 T:002 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:002 SL:002 C:002 AV:N EX:S FM:75% |

| Pré-Req |
|---------|
| QA282 |

| Ementa |
|---|
| Introdução aos métodos de separação. Cromatografia em camada delgada e em coluna. Cromatografia gasosa. Cromatografia líquida de alta eficiência e ultra-alta eficiência. Eletroforese capilar. |

| Programa |
|--|
| Cromatografia em camada delgada. Cromatografia em coluna. Princípios básicos de cromatografia. Parâmetros cromatográficos. Mecanismos de separação em cromatografia: adsorção, partição, troca iônica, exclusão molecular e bioafinidade. Cromatografia gasosa: fases estacionárias, fase móvel, instrumentação. Detectores para cromatografia gasosa. Cromatografia líquida de alta eficiência e ultra-alta eficiência: fases estacionárias, fase móvel, instrumentação. Detectores para cromatografia líquida. Eletroforese capilar; fluxo eletrosmótico, mobilidade eletroforética, modalidades de separação, instrumentação. Espectrometria de massas: hifenização com métodos de separação. Aplicações analíticas dos métodos de separação. |

| Bibliografia |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Holler, F.J.; Skoog, D. A. Crouch, S. R., <i>Principles of Instrumental Analysis</i>, 5th ed., Saunders College Publishing, New York, 1998.2. Skoog, D.A.; West, D.M.; Holler F.J.; Crouch, S.R., <i>Fundamentos de Química Analítica</i>, Tradução da 9ª Edição Norte-Americana, CENGAGE Learning, São Paulo, 2015.3. Collins, C.H.; Braça, G.L.; Bonato, P.S., <i>Fundamentos de Cromatografia</i>, Editora da Unicamp, 2006.4. Miller, J. M., <i>Chromatography: Concepts and Contrasts</i>, 2a ed., Wiley, Hoboken, 2009.5. Landers, J. (Ed.) <i>Capillary and Microchip Electrophoresis and Associated Microtechniques</i>, 3rded., CRC Press, Boca Raton, 2008. |

| Crerios de Avaliaão |
|--|
| Crerios de avaliaão definidos pelo Professor, com base no disposto na Seão I – Normas Gerais, Capitulo V – Da Avaliaão do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduaão. Frequência: 75 % (* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capitulo VI, seão X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduaão) |