

**Ementas disciplinas 2º semestre de 2020**

**Segunda-feira**

Nome completo da disciplina	<b>Empreendedorismo em Biotecnologia</b>
Ementa	Sistemas e processos organizacionais dentro da área de Biotecnologia. Empreendedorismo e plano de negócio. Introdução à qualidade e produtividade. Estudo dos processos de desenvolvimento da capacidade empreendedora e inovadora dentro da Biotecnologia, Bioprospecção de produtos, indicando os instrumentos necessários ao aluno no planejamento, execução e controle das atividades inovadoras e empreendedoras
Bibliografia	BUSINESSWEEK. Empreendedorismo: as regras do jogo. São Paulo: Nobel, 2008. CHER, Rogério. Empreendedorismo na veia. Rio de Janeiro: Campus, 2008. LOZINSKY, Sérgio. Implementando empreendedorismo na sua empresa. São Paulo: M. Books, 2009. Capitalismo e Liberdade, Milton Friedman.
CrITÉrios de Avaliação	A avaliação será realizada através da apresentação de seminários

Nome completo da disciplina	<b>Imunopatologia das Doenças Infecciosas e Parasitárias</b>
Ementa	Curso teórico em que serão estudadas as principais infecções virais (Dengue, Zika, Chicungunha, HIV, SARS-COVID-19, Mars), infecções parasitárias (leishmaniose, malária, doença de Chagas, helmintos, toxoplasmose), fungicas e vacinas. Nesta disciplina serão enfocados aspectos imunopatológicos de cada infecção pela apresentação e discussão de artigos selecionados pelos Docentes.
Bibliografia	Artigos recentes de periódicos com alto nível de impacto, selecionados pelo Docente.
CrITÉrios de Avaliação	Assiduidade, apresentação e discussão dos artigos.
Docentes envolvidos (colocar a porcentagem de suas participações)	José Ronnie Carvalho de Vasconcelos. E-mail: <a href="mailto:jrcvasconcelos@gmail.com">jrcvasconcelos@gmail.com</a> Daniel Araki Ribeiro E-mail: <a href="mailto:daribeiro@unifesp.br">daribeiro@unifesp.br</a> Os docentes terão 100% de participação.

Nome completo da disciplina	<b>Seminários - Research Day</b>
Ementa	Esta disciplina abordará diversos tópicos em pesquisa, onde os palestrantes convidados externos ou docentes deste <i>Campus</i> ministrarão uma palestra que envolverá tópicos relacionados à sua linha de pesquisa ou <i>expertise</i> . A palestra terá duração de 60 minutos em seguida haverá um tempo para discussão e integração dos alunos com os palestrantes. Após a finalização das discussões os alunos terão tempo de estudo e elaboração de relatório.
Bibliografia	Básica: Artigos científicos de periódicos internacionais
CrITÉRIOS de Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatório de uma página sobre a apresentação;</li> <li>• Frequência;</li> <li>• Participação nas discussões das palestras.</li> </ul>
Docentes envolvidos	Alessandra Mussi Ribeiro (45h – 100% de participação) Débora Estadella (45h – 100% de participação) Carla Máximo Prado (45h – 100% de participação)

Nome completo da disciplina	<b>Tópicos Avançados em Endocrinologia e Toxicologia da Reprodução</b>
Ementa	Abordagem do controle neuroendócrino e morfofisiologia da reprodução, com vistas à produção dos gametas masculino e feminino. Métodos de avaliação e preservação da fertilidade em modelos animais e princípios das técnicas de Reprodução Humana Assistida. Fatores que influenciam os eventos reprodutivos, incluindo a produção de gametas, a gestação e o período pós-natal. Parâmetros reprodutivos na avaliação de risco toxicológico para contaminantes ambientais, fármacos e novos produtos.
Bibliografia	Histologia e Biologia Celular - Uma introdução à Patologia. AL Kierszenbaum. Editora Elsevier. Tratado de Fisiologia Médica. AC Guyton & JE Hall. Editora Gen. Reproductive Endocrinology – Physiology, Pathophysiology and Clinical Management. Yen & Jaffe's. Ed. Elsevier. Artigos científicos de periódicos internacionais, referentes à temática em questão
CrITÉRIOS de Avaliação	Participação em aula e outras atividades propostas, provas e apresentação de artigos científicos
Docentes envolvidos	Profa. Dra. Juliana Elaine Perobelli (100%) e Profa. Dra. Luciana Le Sueur Maluf (100%)

Terça-Feira

Nome completo da disciplina	<b>Técnicas Analíticas Instrumentais</b>
Ementa	<p><b>Objetivos:</b> Abordar e discutir conceitos, fundamentos teóricos-práticos e instrumentação de técnicas analíticas clássicas e instrumentais com enfoque voltado para análise química quantitativa de amostras de relevância ambiental. Experimentar aplicabilidades, potencialidades e limitações das técnicas abordadas por intermédio de práticas</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução à Química Analítica: Definição, divisão e importância da Química Analítica; Métodos analíticos: clássicos e instrumentais; Técnicas gerais de laboratório em Química Analítica.</li><li>2. Concentrações. Preparo de Soluções, Padronização de soluções, Tratamento e processamento de amostras ambientais</li><li>3. Fundamentos de Métodos Instrumentais. Origem do sinal analítico. Calibração: Método dos mínimos quadrados; Calibração por curva analítica, padrão interno e método por adição de padrão; e do padrão interno. Efeito de matriz</li><li>4. Espectrometria de Absorção no UV-Vis. , Medidas de Absorção Molecular: Lei de Beer. Análise Quantitativa. Turbidimetria</li><li>5. Espectrometria de Absorção Atômica - Fundamentos Teóricos-Práticos. Análise Quantitativa.</li><li>6. Potenciometria: Fundamentos, Eletrodos. Potenciometria Direta (Medida de pH com Eletrodo de Vidro. Condutimetria. Volumetria ácido base, titulação potenciométrica e condutimétrica</li><li>7. Eletroanálise: Voltametria e amperometria: Princípios e aplicações. Determinação de metais pesados e substâncias desreguladoras endócrinas em ambiente aquoso por técnicas eletroanalíticas</li><li>8. Métodos Cromatográficos: Cromatografia a gás. Detectores. Métodos de Análise, Cromatografia a líquido. Detectores. Métodos de Análise</li></ol>

<p>Bibliografia</p>	<p>Principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skoog, D.A.; West, D.M.; Holler F.J.; Crouch, S.R., Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª edição Norte -Americana, Thomson Learning, São Paulo, 2006.</li> <li>2. Skoog, D.A.; Holler, F.J.; Nieman, T.A., Princípios de Análise Instrumental, 5ª edição, Bookman, Porto Alegre, 2002.</li> <li>3. Harris, D.C., Análise Química Quantitativa, 6ª Edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, RJ, 2005</li> <li>4. VALCÁRCEL, Miguel. Princípios de química analítica. São Paulo: Ed. UNIFESP, 2012. 412 p</li> <li>5. COLLINS, Carol H; BRAGA, Gilberto L; BONATO, Pierina S. (Org.). Fundamentos de cromatografia. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2006. 453P.</li> <li>6. LUNA, Aderval S. Química analítica ambiental. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2003. 162 p</li> <li>7. BAUMGARTEN, Maria da Graça Zepka; WALLNER-KERSANACH, Monica; NIENCHESKI, Luis Felipe. Manual de análises em oceanografia química. 2 ed. Rio Grande: FURG, 2010. 172 p</li> </ol> <p><b>Suplementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CETESB-ANA. Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras. Água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos. Agência Nacional de Águas, ANA, 2011. 327p. Disponível em: <a href="http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/GuiaNacionalDeColeta.pdf">http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/GuiaNacionalDeColeta.pdf</a></li> <li>2. I.B. Castro. Improper environmental sampling design bias assessments of coastal contamination Trends in Environmental Analytical Chemistry 24 (2019)</li> <li>3. Martins ML, Primel EG, Caldas SS, Prestes OD, Adame MB, Zanella R Microextração Líquido-Líquido dispersiva. Scientia Chromatographica 2012; 4(1):35-51</li> <li>4. BRITO, N.; AMARANTE-JUNIOR, O. P.; POLESE, L.; RIBEIRO, M. L. Validação de métodos analíticos: estratégia e discussão. Pesticidas: Revista de Ecotoxicologia e Meio Ambiente, v.13, p.129-146, 2003.</li> <li>5. Pinho et al. Efeito dematriz na quantificação de agrotóxicos por cromatografia gasosa. Quim. Nova, Vol. 32, No. 4, 987-995, 2009</li> </ol>
<p>Critérios de Avaliação</p>	<p>Provas teóricas. Seminários. Atividades em grupo</p>
<p>Docentes envolvidos <b>(colocar a porcentagem de suas participações)</b></p>	<p>Fábio Ruiz Simões* (PPG-Bioprodutos e Bioprocessos), 40%</p> <p>Ilda Antonieta Salata Toscano** (PPG em Biodiversidade e Ecologia Marinha e Costeira) 40%</p> <p>Ítalo Braga de Castro (PPG-Bioprodutos e Bioprocessos, PPG-BEMC), 20%</p> <p>**A proposta da disciplina, devido às diferentes áreas de conhecimento e ao caráter interdisciplinar em análise instrumental será oferecida simultaneamente nos dois PPGs, cada qual com seu coordenador vinculado ao seu respectivo PPG.</p>

Nome completo da disciplina	<b>Tecnologia de produção de biocombustíveis</b>
Ementa	1- Introdução à produção de etanol 2- Matérias-primas para a produção de etanol 3- Tratamento de caldo e fermentação do mosto 4- Destilação do etanol 5- Efluentes da fabricação do etanol 6- Introdução a digestão anaeróbia 7- Fatores que influenciam a digestão anaeróbia 8- Biodigestores 9- Projeto de biodigestores 10- Introdução aos processos bioeletroquímicos
Bibliografia	Lora, E.E.S; Venturini, O.J. Biocombustíveis. Volume 1 e 2. 1ª Ed. 2012. Editora Interciência. Rio de Janeiro. Lopes, C.H.; Gabriel, A.V.M.D.; Borges, N.T.M.R. Produção de etanol a partir da cana-de-açúcar. Coleção UAB- UFSCAR, 2011. Artigos científicos da área.
Critérios de Avaliação	Seminários e Trabalhos
Docentes envolvidos (colocar a porcentagem de suas participações)	Andrea Komesu (50%) Eduardo Dellosso Penteadó (50%)

Nome completo da disciplina	<b>Análise Sensorial de Alimentos</b>
Área de concentração vinculada à disciplina	Biotecnologia - Ciência de Alimentos
Ementa	Objetivo e importância da análise sensorial. Campo de Aplicação. Fisiologia dos órgãos dos sentidos. Fatores que afetam o julgamento sensorial. Teoria e prática sobre seleção e treinamento dos julgadores. Teoria e prática sobre os principais testes sensoriais. Preparo e apresentação de amostras. Análise estatística e interpretação dos resultados. Estrutura e organização do laboratório de análise sensorial.
Bibliografia	DUTCOSKY, Silvia Deboni. Análise sensorial de alimentos. 2. ed. rev. e ampl. Curitiba: Champagnat, 2007. 239 p. ANÁLISE SENSORIAL: estudos com consumidores. Viçosa, MG: UFV, 2006. 225 p. ALMEIDA, T. C. A.; HOUGH, G.; DAMÁSIO, M. H.; SILVA, M. A. A. P. (Ed.). Avanços em análise sensorial = Avances en análisis sensorial. São Paulo: Varela, 1999. 286 p. Artigos recentes de periódicos com alto nível de impacto, selecionados pelos docentes.
CrITÉrios de Avaliação	Apresentação de seminários Discussão de artigos
Docentes	Anna Rafaela Cavalcante Braga

Quarta-feira

Nome completo da disciplina	<b>Sinalização Celular em Células Eucarióticas – Conceitos e metodologia aplicada ao estudo celular</b>
Ementa	Apresentar e discutir os aspectos básicos da sinalização celular em diferentes células eucarióticas, e a importância da complexidade das respostas celulares, tais como contração, secreção, crescimento, diferenciação, etc. A compreensão desses sistemas é de fundamental importância para o desenvolvimento de pesquisas na área de biologia celular. As diferentes metodologias e técnicas mais utilizadas para os estudos celulares também serão discutidas. Incluindo o enfoque na sinalização celular modulando a infecção por parasitas unicelulares para o <i>screening</i> de novos compostos para desenvolvimento de fármacos i.e ( <i>Plasmodium</i> , <i>Toxoplasma</i> ).
Bibliografia	<b>Livros:</b> Os alunos deverão conhecer o conteúdo dos capítulos de sinalização celular dos livros indicados a seguir, antes do início da disciplina. Molecular Cell Biology. Darnell, Lodish & Baltimore. Molecular Biology of the Cell. Alberts, B. <b>Artigos Revisões:</b> Calcium signaling: Dynamics, Homeostasis and Remodelling. Nature Reviews 2003; When calcium goes wrong: genetic alterations of a ubiquitous signaling route, Nature Genetics 2003; Looking forward to seeing calcium, <a href="#">Nat Rev Mol Cell Biol.</a> 2003. Cell-signalling dynamics in time and space, Nature Reviews 2006; Epac: a new cAMP target and new avenues in cAMP research, Nature Reviews 2003; Signalling shortcuts: cell-surface receptors in the nucleus? Nature Reviews 2002; Mechanisms of specificity in protein phosphorylation, Nature Reviews 2007. G proteins in development, Nature Reviews 2005;
Crerios de Avaliação	Aulas expositivas, discussão de artigos, apresentao de seminários, e a possibilidade de especialistas convidados.
Docentes envolvidos	<b>Marcos Leoni Gazarini Dutra</b>

Nome completo da disciplina	<b>Expressão Gnica Aplicada  Biotecnologia</b>
Ementa	Serão revisados e aprofundados os conceitos de expressão gnica, descrevendo como a informao do DNA chega ao fenótipo. Alguns mecanismos de regulao da expressão gnica serão apresentados, com ênfase naqueles que podem ser subvertidos com a manipulao genética. Aplicaes na biotecnologia de modificaes gnicas para expressão homóloga e heteróloga serão discutidas.
Bibliografia	Artigos científicos publicados em revistas indexadas
Crerios de Avaliação	Participao em aula, apresentao de artigos científicos e de projeto desenvolvido durante o curso
Docentes envolvidos (colocar a porcentagem de suas participaes)	Mauro Ferreira de Azevedo

Nome completo da disciplina	<b>Fundamentos de Ecotoxicologia</b>
Ementa	Descrição dos conceitos, definições, histórico e aplicações das principais Linhas-de-Evidência empregadas em Ecotoxicologia Marinha: contaminação; toxicidade; estrutura de comunidade bentônica, bem como, as novas tendências em métodos integrados de avaliação e monitoramento ambiental: bioacumulação; histopatologia; biomarcadores. Utilização de métodos integrados na gestão ambiental. Protocolo de avaliação de qualidade dos distintos compartimentos ambientais: definição, estrutura, aplicação e estudos de casos.
Bibliografia	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aquatic Ecotoxicology: Advancing Tools for Dealing with Emerging Risks editado por Claude Amiard-Triquet, Jean-Claude Amiard, Catherine Mouneyrac. Elsevier, 2015. <a href="https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&amp;lr=&amp;id=1-icBAAQBAJ&amp;oi=fnd&amp;pg=PP1&amp;dq=Ecotoxicology+%2B+Book&amp;ots=y1CVPT0mVb&amp;sig=vs99YaHym7pT9XMQBDxUiAo_rmw#v=onepage&amp;q=Ecotoxicology%20%2B%20Book&amp;f=false">https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&amp;lr=&amp;id=1-icBAAQBAJ&amp;oi=fnd&amp;pg=PP1&amp;dq=Ecotoxicology+%2B+Book&amp;ots=y1CVPT0mVb&amp;sig=vs99YaHym7pT9XMQBDxUiAo_rmw#v=onepage&amp;q=Ecotoxicology%20%2B%20Book&amp;f=false</a></li><li>2. Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras de Água, Sedimento, Comunidades Aquáticas e Efluentes Líquidos. 2011. CETESB/ANA; <a href="http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/laboratorios/publicacoes/guia-nacional-coleta-2012.pdf">http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/laboratorios/publicacoes/guia-nacional-coleta-2012.pdf</a></li><li>3. Hoffman, D. J.; Rattner, B.A.; Burton Jr., G.A. and Cairns Jr., J. (eds.) (2003) Handbook of ecotoxicology. CRC Press LLC, Boca Raton, Florida, USA. Manahan, S. E. (2000) Environmental chemistry. 7th ed. CRC Press LLC, Boca Raton, Florida, USA. Manahan, S. E. (2003) Toxicological chemistry and biochemistry. 3rd ed. CRC Press LLC, Boca Raton, FL, USA.</li><li>4. Nascimento, I. A.; Sousa, E. C. P. M.; Nipper, M. Métodos Em Ecotoxicologia Marinha: Aplicações No Brasil. São Paulo: Editora Artes Gráficas E Indústria Ltda., 2002. 262p.</li><li>5. Zagatto, P. A.; Bertoletti, E. (eds.) (2006) Ecotoxicologia Aquática: Princípios e Aplicações. Rima Editora, São Carlos-SP, Brasil. 464 p.</li></ol>
Critérios de Avaliação	Seminário e relatório de atividade prática de laboratório.
Docentes envolvidos	Prof. Dr. Augusto Cesar (100%);



**Quinta-feira**

Nome completo da disciplina	<b>Interação com o setor privado- Palestras e Rodas de conversas com representante do setor privado</b>
Ementa	O presente curso tem objetivo promover a interação entre a academia e o setor privado, através da realização de palestras, cursos, workshops e discussões entre os alunos do PPG em Bioprodutos e Bioprocessos e representantes de empresas da área de Biotecnologia e áreas afins.
Bibliografia	Reunião e aulas periódicas de alunos, professores e representantes de empresas, institutos privados, startups, entre outras.
Critérios de Avaliação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentação de seminários</li><li>• Participação nas discussões de artigos</li></ul>
Docentes envolvidos	Caio Fosenca, Mauro Azevedo, Paula Jimenez e Ana Claudia Renno

**Sexta-feira**

Nome completo da disciplina	<b>Contaminação ambiental e neurotoxicidade</b>
Ementa	A contaminação dos ambientes naturais, do solo, das águas superficiais e subterrâneas, do ar e dos alimentos por substâncias químicas representam diferentes riscos à saúde pública. Considerando que o uso de substâncias químicas está presente em diversos setores da indústria química e metalúrgica, agricultura, mineração e que muitas destas substâncias podem apresentar efeitos neurotóxicos, o objetivo do curso é proporcionar o conhecimento a cerca da exposição humana a contaminantes químicos presentes no ambiente e os seus efeitos deletérios ao sistema nervoso central em seres humanos levando a prejuízos comportamentais e a efeitos adversos sobre o sistema endócrino.
Bibliografia	Art, H. Dicionário de ecologia e ciências ambientais Unesp 2001; Baird, C., Química Ambiental, Bookman, 4ª edição, 2011; MANAHAM, S. E. <b>Química Ambiental</b> ; Bookman/Artmed, 2013; TEODISIO, Armindo dos Santos Souza, BARBIERI, José Carlos, CSILLAG, José Mario. Sustentabilidade e Competitividade: novas fronteiras a partir da Gestão Ambiental. Disponível em: <a href="http://revistaiberoamericana.org/ojs/index.php/ibero/article/view/95/1323">http://revistaiberoamericana.org/ojs/index.php/ibero/article/view/95/1323</a> . Última visualização em 11/05/2015; Artigos científicos sobre a temática
Critérios de Avaliação	Trabalhos escritos e apresentação de seminários
Docentes envolvidos (colocar a porcentagem de suas participações)	Profa. Dra. Regina Claudia Barbosa da Silva