



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Centro de Blumenau
Departamento de Ciências Exatas e Educação

Plano de Ensino

Identificação da disciplina

Código da disciplina	Nome da disciplina	Créditos semanais		CH semestral	CH de PCC
		Teóricos	Práticos		
BLU5959	Fundamentos de Produção de Cerveja	02	02	72 horas-aula	-

Identificação da oferta

Curso(s)	Turma	Ano/semestre
Licenciatura em Química	07752	2018/02

Horário

415102 sala A307 e 615102 sala A307

Professores ministrantes	E-mail
Alfredo Alberto Muxel	alfredo.muxel@ufsc.br

Objetivos da disciplina

Transmitir ao aluno, um conjunto de conhecimentos, principalmente os fundamentos da química que se aplicam à tecnologia cervejeira e familiarizá-lo com as atividades desenvolvidas nessa área. Apresentar ao estudante as principais técnicas experimentais para controle de qualidade e análise sensorial.

Ementa

Introdução à cultura cervejeira; Estilos e Tipos de cervejas; Conceitos básicos de matérias- primas; Cálculos práticos; Noções de tecnologia cervejeira; Noções sobre análise sensorial; Aplicação de conceitos fundamentais ao consumo consciente e responsável e legislação.

Conteúdo programático

- 1. Introdução à cultura cervejeira:** história, escolas cervejeiras.
- 2. Estilos e Tipos de cervejas:** abordagem geral sobre os diversos tipos e estilos de cerveja, diante de todas as escolas cervejeiras.
- 3. Conceitos básicos de matérias- primas:** Água – Aspectos de qualidade, tratamento; Malte – tipos, malteação, aplicações; Lúpulo e produtos de lúpulo – tipos, cultivo, produção, aspectos de qualidade, aplicações; Adjuntos – aplicações, processos de produção, aspectos de qualidade; Especiarias – tipos, aplicações.
- 4. Noções de tecnologia cervejeira (fundamentos e equipamentos):** Moagem dos maltes; Mosturação; Filtração do mosto cervejeiro; Fervura; Resfriamento e aeração do mosto, Fermentação e leveduras (tipos, conservação e propagação); Maturação e Refermentação; Filtração de cerveja; Priming (fermentação na garrafa); pasteurização e envase.

5. Noções sobre análise sensorial: degustação, harmonização e usos na gastronomia.

6. Aplicação de conceitos fundamentais ao consumo consciente e responsável e legislação brasileira.

Metodologia

O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aulas teóricas usando lousa, projeção de imagens e gráficos ilustrativos. Poderão ser utilizados textos científicos de livros, teses e dissertações, e periódicos especializados, a serem fornecidos pelo professor da disciplina oportunamente.

A parte teórica desta disciplina será complementada com a parte prática sendo que ao final será realizado pelos alunos a elaboração de uma cerveja “brasagem”, através da realização de toda parte da fabricação “mostura”, fermentação e engarrafamento, onde os alunos poderão colocar em prática os conceitos vistos na teoria.

Por fim, aulas experimentais supervisionadas pelo professor ocorrerão no laboratório para realização de análises físico-químicas e sensoriais dos produtos elaborados.

Avaliação

A avaliação do desempenho do aluno nas aulas se dará conforme fórmula abaixo:

$$\text{Média Final} = (P1+P2+T1)/3$$

As provas escritas (P1 e P2) terão a duração de **duas horas/aula**.

Apresentação de trabalho (T1) terá duração de **¼ horas/aula**.

O aluno que faltar a alguma avaliação por motivo de saúde terá o direito de fazer a prova mediante pedido de segunda chamada ao Departamento de Ciências Exatas e Educação, com apresentação do atestado médico dentro do prazo de 03 (três) dias úteis após a realização da mesma (Art. 74 da Resolução no 017/CUn/97 – UFSC). Essa avaliação será realizada no dia **05/12/2018** com o conteúdo correspondente à prova que estará sendo reposta.

De acordo com a resolução **17/CUN/1997**, Capítulo IV, Art. 70, §2º, não há recuperação por ser uma disciplina de caráter experimental.

Cronograma

Conteúdos: Tópicos 1, 2 e 3.

Data Prova Escrita 1 (P1): 26/09/18

Número horas/aula: 30 (24 teóricas e 6 práticas)

Conteúdos: Tópicos 4, 5 e 6.

Data Prova escrita 2 (P2): 28/11/18

Número horas/aulas: 28 (12 teóricas e 16 práticas)

Conteúdos: Tópicos 1 a 6

Apresentação de trabalho 1 (T1): 30/11/18

Bibliografia

Básica

1. AQUARONE, E. et al. **Biotecnologia: Alimentos e bebidas produzidos por fermentação**. São Paulo. E. Blücher, 1983, v.5.
2. CRUEGER, W; CRUEGER, A. **Biotecnologia: Manual de Microbiologia industrial**. Ed.

Acribia, Zaragoza, 1993.

3. LEE W. JANSON, **Brew Chem 101: The Basics of Homebrewing Chemistry**. Storey Publishing, LLC, 1996.

Complementar

1. BRIGGS, D.E.; BROOKES, P.A.; STEVENS, R.; BOULTON, C.A. **Brewing: Science and practice**. Woodhead Publishing, 2004.
2. VENTURINI FILHO, W. G. **Bebidas alcólicas: Ciência e Tecnologia**. Ed. Blucher, 2010, vol I e II.
3. STANBURNY, P.F. et al. **Principles of fermentation technology**. Oxford. Elsevier. 1994.
4. JOHN J. PALMER, **How to Brew: Everything You Need To Know To Brew Beer Right The First Time**. Brewers Publications; 3rd edition, 2006.
5. PIRES, E. et al. **Biochemistry of Beer Fermentation**. Springer, 2015.