UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)**
Modalidade	**Parcialmente a distancia**
Disciplina	**1263/I - QUÍMICA DA MADEIRA**
Turma	**FLI/I-A**

Carga Horária:	**51**
C. Horár. EAD:	**9**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Estrutura e Ultra-estrutura da madeira. Composição química da madeira - celulose, polioses, lignina, extrativos e cinzas. Reações químicas dos compostos constituintes da madeira e aplicações tecnológicas. Tecnologia química da madeira: produtos e aplicações. Produção de polpa celulósica e Fabricação de papel. Análise termogravimétrica (TGA e DSC). Tecnologia de produtos não madeireiros: resinas, taninos e óleos essenciais.

I. Objetivos

Proporcionar aos discentes uma compreensão profunda da composição química da madeira, explorando os constituintes químicos fundamentais, como celulose, lignina, hemicelulose e extrativos. Os disciplina aprenderão a analisar, caracterizar e quantificar esses componentes, bem como a compreender suas interações e propriedades químicas. Além disso, a disciplina visa explorar as aplicações práticas dessa química da madeira em diversas indústrias, como a produção de papel, biomateriais, produtos químicos renováveis e biotecnologia. Ao final do curso, os discientes estarão preparados para utilizar seu conhecimento em química da madeira para contribuir para a gestão sustentável dos recursos florestais e para o desenvolvimento de novas tecnologias e produtos relacionados à madeira.

II. Programa

Estrutura e Ultra-estrutura da madeira. Composição química da madeira: celulose, polioses, lignina, extrativos e cinzas. Reações químicas dos compostos constituintes da madeira e aplicações tecnológicas. Tecnologia química da madeira: produtos e aplicações. Produção de polpa celulósica para fabricação de papel e derivados de celulose. Tecnologia de produtos não madeireiros: resinas, taninos e óleos essenciais.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas com uso de recursos didáticos como quadro negro e computador, notas de aulas e execução de trabalhos práticos individuais e em grupo.

Ensino a Distância (Conforme Resolução nº 0062/2008-CEPE/UNICENTRO)

I. Conteúdos que serão abordados a distância

Composição química e qualidade tecnológica da madeira.

II. Metodologia de trabalho

A Metodologia de Ensino a Distância, segue a Resolução n. 17/2021- CEPE/UNICENTRO e, acontecerá partir dos seguintes encaminhamentos:

- Os conteúdos serão organizados em unidades de estudo com disponibilização de materiais e atividades específicas a cada conteúdo.
- Acesso do aluno ao ambiente da disciplina no Moodle.
- Leitura de textos e links indicados.
- Acesso a vídeos, tutoriais e informações disponibilizadas.
- Avaliação presencial dos conteúdos estudados.

III. Tecnologias utilizadas

Tecnologias utilizadas na modalidade a distância: ambiente Moodle; repositórios educacionais abertos e institucionais.

IV. Cronograma de tutoria presencial

A tutoria será realizada no Laboratório de Tecnologia de Produtos Florestais no horário reservado para atendimento aos alunos de cada turma.

V. Critérios de avaliação

Avaliação presencial nas provas previstas nesse plano.

VI. Cronogramas de avaliação

O conteúdo EAD será contemplado nas avaliações teóricas previstas nesse plano.

IV. Formas de Avaliação

Nota 1: Prova 1

Nota 2: Trabalho prático.
Aprovação na disciplina – média 7,0 (mínima).
- Para ser aprovado na disciplina, o aluno deverá obter no mínimo média 7,0, e ter pelo menos 75 de frequência.

V. Bibliografia

Básica

KLOCK, U. Apresentações de aulas da disciplina. UFPR/DETF, 2014. Disponível: www.madeira.ufpr.br/quimicadamadeira
KLOCK,U. MUNIZ, G.I.B.; ANDRADE, A S.; ANZALDO, J. H. Química da Madeira. 3ª. Ed. Curitiba: Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná - Fupef , 2005. 86p. (Série didática).
DUEÑAS, R. S. Obtención de pulpas y propriedades de las fibras para papel. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 1997. 293p.
KLOCK, U. et all. Manual e Fichas Para Prática de Análises Químicas Quantitativas da Madeira. Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal, UFPR. 2013.
WASTOWSKI, R. Química da Madeira. Rio de Janeiro: Interciência, 2018.

Complementar

FENGEL, D.; WEGENER, G. Wood. Chemistry: Ultrastructure: Reactions. Berlin
SJÖSTRÖM, E. Wood chemistry. Nova York: Academic Press, 1981. 223p.
TAPPI. Test methods 1994 – 1995. TAPPI PRESS. 1994.
ABREU, H. S. et all. Métodos de Análise em Química da Madeira. Série Técnica, Floresta e Ambiente, Seropédica, p.01-20, 2006

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEF/I
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 12
Data: 25/10/2023