



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2011
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)
Disciplina	1320/I - POLPA E PAPEL (OPT)
Turma	FLI/I
Local	IRATI

Carga Horária: 51

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Histórico e desenvolvimento da indústria de polpa e papel. Matérias-primas fibrosas. Madeira como matéria-prima. Polpação química. Polpação mecânica, termomecânica e semiquímica. Processamento da pasta. Branqueamento. Efluentes. Fabricação do papel: preparação da massa e máquina de papel. Propriedades do papel e ensaios. Reciclagem do papel.

I. Objetivos

Capacitar o (a) futuro (a) Engenheiro Florestal a desempenhar funções inerentes à atividade de produção de celulose e papel que incluem: gestão de pátio e controle da matéria-prima florestal; tratamento de água e de efluentes; produção de polpa celulósica, recuperação química, branqueamento da celulose, fabricação do papel e controle de qualidade.

II. Programa

1º bimestre:

Histórico e evolução da indústria de celulose e papel. Perfil do setor e perspectivas. Matérias-primas fibrosas com potencial de utilização na indústria celulósico-papeleira. Composição química dos materiais lignocelulósicos. Caracterização química e físico-química de materiais lignocelulósicos. Madeira como matéria-prima para a fabricação de pasta celulósica. Classificação dos processos de produção de polpa celulósica. Polpação de alto rendimento e semiquímica. Processos e equipamentos. Polpação química. Processos e equipamentos. Recuperação dos reagentes nos processos de polpação química.

2º bimestre:

Processamento da pasta celulósica. Branqueamento de pastas celulósicas. Sequências usuais de branqueamento. Características físico-químicas das etapas de branqueamento. Fabricação do papel. Preparação da massa (desagregação, refinação, depuração, colagem interna, adição de cargas, pigmentos e corantes, retenção). Máquina de papel. Desaguamento e prensagem úmida. Secagem. Embobinamento e acabamento. Colagem superficial e revestimento. Controle de qualidade. Principais fontes de poluição na indústria de celulose e papel e métodos de controle.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e práticas com recursos audio-visuais. Durante a aula os alunos terão a oportunidade de formular questões e dialogar sobre as suas experiências anteriores relacionadas com o tema em questão. A discussão e a troca de informações serão sempre estimuladas pelo professor em sala de aula. Incentivo a pesquisa. Visitas técnicas a indústrias específicas.

IV. Formas de Avaliação

Prova (01) com peso de 70

Apresentação e Relatório com peso de 30

Prova substitutiva em caso de médias menores que 6

V. Bibliografia

Básica

Material bibliográfico fornecido regularmente pelo professor;
KLOCK, U. Polpa e papel. Curitiba: FUPEF, 1998. 128p.

Complementar

Revista "O Papel", Revista "Árvore", Revista "Brasil Florestal", Revista "Silvicultura", Revista "Unasyva", Revista da Madeira, Revista Referência, Revista IPEEF, Publicações da FUPEF.
Quem é o eucalipto: o papel do eucalipto. S.I.: Champion Papel e Celulose, 1996. 16p.
REVISTA do Centro de Pesquisa Florestal da Faculdade de Florestas da UFPR. Curitiba: CPFFF, 1971. 87p.
Companhia Suzano de Papel e Celulose. São Paulo: s.n., s.d.
PAPEL SIMAO. Como se faz papel. São Paulo: Grupo Simão, s.d.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEF/I

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 73



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2011
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)
Disciplina	1320/I - POLPA E PAPEL (OPT)
Turma	FLI/I
Local	IRATI

Carga Horária: 51

PLANO DE ENSINO

Data: 26/10/2011