Programa Analítico de Disciplina

ENF 320 - Dendrometria

Departamento de Engenharia Florestal - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2019

Número de créditos: 3
Carga horária semestral: 45h
Carga horária semanal teórica: 1h
Carga horária semanal prática: 2h
Semestres: I e II

Objetivos

Entre os objetivos da disciplina, tem-se:

- Medir e estimar elementos dendrométricos;
- Manusear e utilizar equipamentos para obtenção das variáveis dendrométricas;
- Realizar cálculos de diferentes naturezas para quantificar diferentes estoques de madeira;
- Estimar estoques por unidade de área.

Ementa

Introdução. Medição de diâmetro, área basal e altura. Estudo sobre a forma do tronco das árvores. Cubagem rigorosa de troncos. Volumes reduzidos do tronco. Obtenção da biomassa de diferentes partes das árvores. Tabelas de volume e modelos volumétricos. Modelos de múltiplos volumes e de taper. Estimação de volume e biomassa por unidade de área. Método de Bitterlich. Noções de crescimento e produção florestal.

Pré e co-requisitos

EST 103 ou EST 105 ou EST 106

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Florestal	4

Oferecimentos optativos

Não definidos

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 9ZHA.AY4Z.M4CK

ENF 320 - Dendrometria

Conteúdo					
Unidade	**T**	**P**	**ED**	**Pj**	**To**
1. **Introdução** 1. Definição e alcance do curso 2. Unidades usuais de medida 3. Determinação da idade de povoamentos florestais e sua importância	1h	0h	0h	0h	1h
2. **Medição de diâmetro, área basal e altura** 1. Importância dessas variáveis 2. Princípio matemático dos principais dendrômetros e hipsômetros 3. Erros envolvidos e sua determinação	2h	0h	0h	0h	2h
3. **Estudo da forma do tronco das árvores** 1. Fatores influentes na forma 2. Expressão dos principais protótipos dendrométricos 3. Fator de forma e quociente de forma	1h	0h	0h	0h	1h
4. **Cubagem rigorosa de troncos** 1. Estudo dos protótipos dendrométricos na determinação do volume 2. Fórmulas de Huber, Smalian e Newton 3. Obtenção do volume real 4. Volume real e volume em estéreo	2h	0h	0h	0h	2h
5. **Volumes reduzidos do tronco** 1. Volume Francon e outros	1h	0h	0h	0h	1h
6. **Obtenção da biomassa de diferentes partes das árvores** 1. Importância da determinação da biomassa 2. Metodologias para coleta de dados de campo e laboratório	1h	0h	0h	0h	1h
7. **Tabelas de volume e modelos volumétricos** 1. Importância e classificação das tabelas 2. Métodos de construção 3. Principais equações utilizadas	2h	0h	0h	0h	2h
8. **Modelos de múltiplos volumes e de tapei** 1. Estimação de múltiplos volumes da madeira 2. Descrição do perfil do tronco das árvores	1h	0h	0h	0h	1h
9. **Estimação de volume e biomassa por unidade de área** 1. Totalização de parcelas 2. Cálculo do volume e biomassa por unidade de área 3. Tabela de estoque 4. Noções sobre o uso de tabelas de volume de povoamentos	2h	0h	0h	0h	2h
10. **Método de Bitterlich** 1. Princípio matemático do método 2. Principais instrumentos baseados no princípio de Bitterlich 3. Determinação das variáveis área basal, altura, volume e distância com o relascópio	1h	0h	0h	0h	1h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 9ZHA.AY4Z.M4CK

11. **Noções de crescimento e produção florestal** 1. Definição dos principais componentes	1h	0h	0h	0h	1h
12. **Medição da árvore individual - Procedimentos de campo no manuseio dos principais instrumentos. Cuidados necessários para a sua conservação. Cálculos usuais na determinação do diâmetro, área basal e diâmetro médio. Cálculo dos erros usuais**	0h	4h	0h	0h	4h
13. **Medição da altura - manuseio dos principais hipsômetros. Cálculo da altura e correção do efeito da declividade**	0h	4h	0h	0h	4h
14. **Cubagem rigorosa - Procedimentos de campo com coleta de dados. Diferentes métodos de obtenção do volume real. Cálculo do fator de forma**	0h	4h	0h	0h	4h
15. **Ajustamento de curvas usuais em dendrometria - Métodos gráfico e analítico**	0h	4h	0h	0h	4h
16. **Tabela de volume local - Ajustamento dos modelos principais. Uso do método gráfico**	0h	4h	0h	0h	4h
17. **Tabela de dupla entrada - Emprego de um modelo linear**	0h	4h	0h	0h	4h
18. **Método de Bitterlich - Emprego dos principais instrumentos baseados no princípio de Bitterlich. Cálculo das diferentes variáveis de um povoamento florestal com esse método**	0h	2h	0h	0h	2h
19. **Volume comercial - Principais alternativas para a determinação do volume comercial. Emprego do dendrômetro de Wheeler**	0h	2h	0h	0h	2h
20. **Métodos da árvore modelo - Classificação dos métodos. Exemplo com o método da separação dos diâmetros por classes**	0h	2h	0h	0h	2h
Total	**15h**	**30h**	**0h**	**0h**	**45h**

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	**Itens**
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros)
Prática	Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	*Não definidos*
Projeto	*Não definidos*
Recursos auxiliares	*Não definidos*

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 9ZHA.AY4Z.M4CK

ENF 320 - Dendrometria

Bibliografias básicas	
Descrição	**Exemplares**
CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. Mensuração Florestal: Perguntas e Respostas. 5.ed. atualizada e ampliada. Viçosa: Editora UFV. 2017. 636 p.	2
SOARES, C. P. B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A. L. Dendrometria e Inventário Florestal. 2. Ed. Viçosa: Editora UFV. 2011. 272 p.	5

Bibliografias complementares	
Descrição	**Exemplares**
AVERY, T. E.; BURKHART, H. E. Forest measurements. 5. ed. New York: Mc Graw-Hill, 2001. 480p.	0
AZEVEDO GOMES, A. M. Medição dos arvoredos. Lisboa: Livraria Sá da Costa, 1967. 413p.	0
FINGER, C. A. G. Fundamentos de biometria Florestal. Santa Maria: UFSM-CEPEF-FATEC, 1992. 269p.	0
HUSCH, B.; MILLER, C. I. ; KERSHAW, J. A. Forest Mensuration. 4. ed. New York: John Willey & Sons 2003. 443p.	0
LOETSCH F.; ZOHRER, F.; HALLER, K. E. Forest inventory. Munich BLU Verlagsgesellschaft, 1973. (Vol. 2). 469p.	0
MACHADO, S. A.; FIGUEIREDO FILHO, A. Dendrometria. Curitiba: Editorado pelos autores, 2003. 309p.	0
SCOLFORO, J. R. S.; FIGUEIREDO FILHO, A. Mensuração florestal 2: Volumetria. Lavra: ESAL/FAEP. 126p.	0
VAN LAAR, A.; AKÇA, A.. Forest Mensuration (managing forest ecosystem). 2. ed. Dordrecht: Springer, 2007. 383 p.	0

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 9ZHA.AY4Z.M4CK