

■ 時間割番号	■ 科目名[英文名]	■ 単位数
	木材利用論[Philosophy of Wood Utilization]	1
■ 担当教員(責任)[ローマ字表記]		
林 和男[HAYASHI Kazuo]		
■ 担当教員[ローマ字表記]		
林 和男[HAYASHI Kazuo]		

■ 授業題目(必須入力)

木材利用論[Philosophy of Wood Utilization]

■ 授業のキーワード(必須入力)

木材加工 (wood processing), 信頼性 (reliability), 木質材料 (wood based material), 生存圏環境 (Humanosphere environment) バイオマスエネルギー (Biomass energy)

■ 授業の目的(必須入力)

人間が生きていくためには、食料、水、エネルギーが持続的に必要である。、さらに人間らしく生きるためには衣食住が必要である。木材利用は、主に住を省エネルギーで快適にすることに直結する。木材利用は長い歴史があり、過去に学ぶことも多い。ここでは過去の利用法と理論的裏付けを踏まえ、新しい技術開発も考慮し、木材利用の温故知新について学ぶ。

■ 授業の到達目標(必須入力)

1. 木材の信頼性、住環境と木材の物性の関連について理解する
2. 木材利用の省エネルギー性を理解する。
3. 木材のエネルギー特性と限界を理解する。
4. 木材の脆弱性、不均一性および形状制限の克服技術を理解する。

■ ディプロマ・ポリシー(卒業時の到達目標)／共通教育の理念・教育方針に関わる項目

(知識・理解) 生物生産技術の開発と普及、生物資源の利用と管理、環境の保全と創生などに関する高度な専門知識と技術を修得している。
(思考・判断) 循環型社会の構築の観点から、地域社会や国際社会における食料、資源、環境に関連する諸課題の原因を論理的考察に基づいて説明し、有効な解決策を見い出すことができる。

■ 授業概要(必須入力)

1. 木材利用の原点である乾燥について述べる。
2. 木材利用を促進するための対応策について概説する。
3. 木材利用が気候変動に寄与できるかどうかを概説する。

■ 授業スケジュール(必須入力)

1. 昨今の木材利用に関する動向
2. 木材利用基礎
 - 2-1 木材の構造、
 - 2-2 密度・含水率、
 - 2-3 収縮、
 - 2-4 木材乾燥概論
3. 木材利用促進のための対応
 - 3-1 脆弱性の克服
 - 3-2 不均一性の克服
 - 3-3 形状からの克服
4. 生存圏環境と木材
 - 4-1 炭素固定、
 - 4-2 省エネルギー
 - 4-3 エネルギー利用

■ 授業時間外学習にかかわる情報(必須入力)

近年木材利用はいろいろ話題になっている。どんなところにどのような意図で使用されているか常に注意を払い使用される理由を考えてください。

■ 成績評価方法(必須入力)

講義中の議論およびレポート

■ 受講条件(任意入力)

木材組織、木材物理、教養物理	
----------------	--

🗨️ 受講のルール(任意入力)

質問をたくさんして、受講生同士の理解を深める努力をしてほしい。	
---------------------------------	--

🗨️ 教科書 (購入する必要がある図書) (必須入力)

教科書1	書名		ISBN	
	著者名		出版社	出版年

🗨️ 参考書 (購入する必要はないが、推奨する図書) (必須入力)

参考書1	書名	木材乾燥のすべて	ISBN	978-4-86099-210-1
	著者名	寺沢真	出版社	海青社
参考書2	書名	木質の物理	ISBN	9.78483E+12
	著者名	日本木材学会	出版社	文永堂出版
参考書3	書名	木材工業ハンドブック	ISBN	9784621078815
	著者名	森林総合研究所	出版社	丸善
参考書4	書名	木質環境の科学	ISBN	4906165133
	著者名	山田正編	出版社	海青社
参考書5	書名	コンサイス木材百科	ISBN	900036-01-3
	著者名	秋田県立大学木材高度加工研	出版社	秋田県木材加工推進機構

🗨️ 教科書・参考書に関する補足情報 (必須入力)

必要に応じてプリントを配布する。	
------------------	--

🗨️ オフィスアワー(必須入力)

基本的に、講義終了後2時間程度。しかし、連絡があればいつでも可。	
----------------------------------	--

🗨️ 連絡先(必須入力)

hayashi.kazuo.my@gmail.com	
--	--

🗨️ 参照ホームページ(任意入力)

--	--

🗨️ その他(任意入力)

--	--