

時間割番号	科目名[英文名]	単位数
	バイオマス・エネルギー論 [Theory of Biomass Energy]	0.5
担当教員(責任)[ローマ字表記]		
吉岡 拓如 [YOSHIOKA Takuyuki]		
担当教員[ローマ字表記]		
吉岡 拓如 [YOSHIOKA Takuyuki]		

授業題目(必須入力)

バイオマス・エネルギー論 [Theory of Biomass Energy]	
---	--

授業のキーワード(必須入力)

バイオマス (Biomass)	
-----------------	--

授業の目的(必須入力)

国内に森林資源に豊富に存在し、間伐の遅れた人工林の手入れが進み森林の多面的機能の維持につながることを期待されることから、木質バイオマスに対する関心が高まっている。ただし、未利用間伐材や林地残材のエネルギー利用は、本来素材生産の生産性が向上し国産材の自給率が高まる中で実現すべきものである。この講義では、木質バイオマスのエネルギー利用について、国内の林業・木材産業の現状と課題とともに学ぶ。	
--	--

授業の到達目標(必須入力)

バイオマス・エネルギー利用の長所と短所を理解する。日本の森林資源利用の変遷と現状を理解する。林業の中でも特に素材生産と基盤整備の内容と、バイオマス・エネルギー利用の最近の動向を把握する。過去から現在、そして今後にわたる木質バイオマスのエネルギー利用の推移と展望を把握する。木質バイオマスの中でも林業に関わる未利用間伐材や林地残材等の森林系バイオマスの発生と利用について、その内容を理解する。	
---	--

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

--	--

授業概要(必須入力)

この科目は1日間の集中講義により実施する。午前中に、再生可能エネルギーによる電力の固定価格買取制度(FIT)を活用した、バイオマスを燃料とする発電所において、稼働状況と、その発電所へのバイオマスの供給状況に関する現地研修を行う。午後は午前中の現地研修を踏まえ、座学として木質バイオマスのエネルギー利用について、国内の林業・木材産業の現状と課題とともに学ぶ。	
--	--

授業スケジュール(必須入力)

第1回～第2回 バイオマス発電とバイオマスの供給に関する現地研修 第3回 木質エネルギー利用の現段階 第4回 未利用森林バイオマス資源の発生・生産と収穫	
--	--

授業時間外学習にかかわる情報(必須入力)

集中講義のため特に指定はしないが、事前に「森林・林業白書」で森林資源や木材需給に関する最新の統計データを確認しておくことは、講義の理解を促す助けになる。	
--	--

成績評価方法(必須入力)

学期末試験(70%)と講義への参加姿勢(30%)で評価を行う。	
---------------------------------	--

受講条件(任意入力)

--	--

受講のルール(任意入力)

--	--

--	--

教科書（購入する必要がある図書）（必須入力）

教科書1	書名	地域ではじめる木質バイオマス熱利用		ISBN	
	著者名		出版社	日刊工業新聞社	出版年
教科書2	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	森林利用学		ISBN	978-4621305003
	著者名	吉岡・酒井・岩岡・松本・山田・鈴木	出版社	丸善出版	出版年 2020
参考書2	書名			ISBN	
	著者名		出版社		出版年

教科書・参考書に関する補足情報（必須入力）

講義資料は当日配布する。	
--------------	--

オフィスアワー（必須入力）

講義終了後に対応する。	
-------------	--

連絡先（必須入力）

tyoshioka@fr.a.u-tokyo.ac.jp	
--	--

参照ホームページ（任意入力）

--	--

その他（任意入力）

--	--