

林業工学特論 (2単位)

担当者氏名 今富裕樹

◆学習・教育目標

森林の諸機能を十分に発揮させるためには、間伐などの森林整備を推進しつつ、健全な森林を育成し、森林資源を有効に利活用していくことがポイントとなる。そのためには、効率的な伐出作業システムの構築、林道や作業道などの路網整備、森林で働く林業労働者の安全や快適性につながる森林作業環境の改善などを進めていく必要がある。そこで、これら林業工学に関する知見を学習することにより、今後の林業機械化作業、森林路網路網の在り方、林業労働の在り方、などを総合的に考察できる資質を得ることを目標とする。

◆取り扱う領域（キーワードで記載）

林業機械	高性能林業機械	労働安全	作業システム
森林バイオマス	森林基盤	路網密度	安全作業

◆授業の進行等について

	テーマ	内 容	授業のねらいまたは準備しておく事項
1	日本の森林・林業	1) 森林・林業の現状と問題点	林業工学に関わる研究例を紹介しながら、授業を進める。 1では林業工学的視点からわが国の森林・林業の現状と問題点を、2では林業工学と環境問題および林業労働者問題、3のテーマでは林業機械、路網と機械作業システムを中心に講義し、4のテーマでは効率的な林業機械化作業システムを導入するための基盤となる路網計画を中心とした講義を行う。まとめとして、5のテーマである総括を行う。
2	林業工学における課題（第2～4週）	1) 環境問題と林業工学 2) 林業労働者の労働科学的研究 3) 労働安全	
3	林業機械システム（第5～9週）	1) 林業機械化の現状 2 林業機械化作業 3) 路網と機械化作業 4) 今後の機械化作業 5) 森林バイオマス収穫技術	
4	基盤整備のあり方（路網計画）（第10～13週）	1) 林道と作業道 2) 林道密度理論 3) 林道路線配置計画法とその評価 4) 森林路網の実例	
5	総括（第14～15週）	1) 今後の機械化作業の在り方 2) 今後の森林基盤の在り方	

◆教科書及び資料（授業前に読んでおくべき本・資料）

書名／著書／発行所（発行年）
なし

◆ 授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著書／発行所（発行年）
林業工学/上飯坂寛 編著・地球社（1990）、林業機械学／大河原昭二／文永堂（2000）、森林基盤整備計画論／小林洋司／日本林道協会（1997）

◆ 評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト）

レポート課題の提出で総合評価する。

◆ その他受講上の注意事項

林業工学関係の論文（和文・英文）の精読を行う。