

## 林産化学特論 (2単位)

担当者氏名 江口文陽

### ◆学習・教育目標

木材の細胞壁構成成分, セルロース, ヘミセルロース, リグニン, 木材の抽出成分について, その化学的性質と木材, 木質材料の利用を講義する. 木材の生物劣化現象とその防止方法, 木材保存剤の効力評価方法, 木材腐朽菌の検索とその利用, きのかの育種と栽培, きのかの薬理効果などが主な内容であるが, 木材のバイオマス利用, DNA 解析等についても講義する.

セミ形式で進める.

日本木材学会大会, 日本マングローブ学会年次大会, 日本きのか学会大会, 日本木材保存協会年次大会等に参加させる.

### ◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

林産製造

木材保存学

木材の生物劣化

木材化学

バイオマス利用

きのか学

きのかの薬理効果

放射線科学

### ◆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  | ガイダンス      | 林産化学特論の内容と進め方     |                   |
| 2  | 木材の化学的性質   | セルロース誘導體          |                   |
| 3  | 林産製造       | パルプ・製紙, 製炭        |                   |
| 4  | 抽出成分の利用    | 精油成分・アロマセラピー      |                   |
| 5  | きのか(1)     | 育種と栽培             |                   |
| 6  | きのか(2)     | 機能性効果と薬理効果        |                   |
| 7  | バイオマス利用(1) | エネルギー変換           |                   |
| 8  | バイオマス利用(2) | 飼料・肥料化技術          |                   |
| 9  | DNAの抽出と解析  | 木材腐朽菌やきのかの分子分類学   |                   |
| 10 | 林産物と放射線    | 木材・特用林産物の放射能汚染と対策 |                   |
| 11 | 木材保存       | 長寿命化住宅            |                   |
| 12 | 課題のゼミ(1)   | 最新の研究テーマについて      |                   |
| 13 | 課題のゼミ(2)   | 研究課題について          |                   |
| 14 | 課題のゼミ(3)   |                   |                   |
| 15 | まとめ        |                   |                   |

### ◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名／著者／発行所 (発行年)

講義時間に指示する.

### ◆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／著者／発行所 (発行年)

関連学会誌 木材学会誌

### ◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウエイト)

ゼミ形式を主とすることからレポートにより評価する.

### ◆その他受講上の注意事項

受講者が少ないことが予測されることから, ゼミ形式を主とする.