

| | | | | | |
|------|---|---------|--------|------|------|
| 科目番号 | CB205 | | | | |
| 科目名 | 森林情報論 実習 | | | | |
| 担当教員 | 竹島 喜芳 (中部大学国際GISセンター准教授)、岩成 麻子(森林大学校専任教員) | | | | |
| 科目区分 | 森林計画 | 人材養成の方針 | 即戦力 | リーダー | 地域貢献 |
| 対象学年 | 2年 | | 授業形態 | 実習 | |
| 開講時期 | 4~6月 | 7~9月 | 10~12月 | 1~3月 | 単位数 |
| | | | | | 1 |

| | | | | | |
|---------------------|----|-----------|---|----|-------|
| 授業時間数 | 15 | コマ | (| 30 | 単位時間) |
| 実務経験のある教員による授業科目 | — | 左の実務経験の内容 | — | | |
| 教員以外で指導に関わる実務経験者の有無 | — | 左の実務経験の内容 | — | | |
| 実務経験を活かした授業内容 | — | | | | |

| | |
|--------|---|
| 目的 | GNSSやGIS、ドローン等によって、各自が直面する問題解決を意図し、これまで学習した各種技術を振り返りつつ、より高度な知識と技術の習得を目指す。 |
| 概要 | 林業経営・森林施業の現場で既に定型業務となった空間情報技術を学習してきたのが「森林情報論」であるが、ここではそうした技術の応用力増強を意図し、各種技術の原理の理解と技術の習得を目指す。 |
| キーワード | GPS、GNSS、GIS、ドローン、リモートセンシング、航空レーザ、IOT |
| 関連する科目 | 森林情報論、森林計測学、森林計測学実習、測量学、測量学実習、作業道作設理論、作業道作設実習 |
| 到達目標 | <input type="radio"/> 森林林業の即戦力として活躍するための実践的な技能の習得 <input type="radio"/> 森林林業の次代のリーダーとなるための専門知識及び技術の習得 <input type="radio"/> 多自然地域の振興や課題解決に貢献するための幅広い知識及び技術の習得 |
| 評価方法 | 出席20%、試験(実技)による評価80% |

| 授業計画 | テーマ | 講義内容 |
|------|--------------------|--|
| 1 | 投影法(QGISとGE等) | 空間参照システムの理解を深める。 |
| 2 | 文字データのGISデータ化 | GNSS/GoogleEarth/QGIS間でのデータ相互運用法を習得する。 |
| 3 | 森林計画図のベクトル化 | 兵庫県の森林計画図(紙)のデジタル化(ベクトル化)の方法を学ぶ。 |
| 4 | ベクトル演算等 | ベクトルの特性を活かした処理やEXCELなどとの連携の習得。 |
| 5 | 属性結合 森林簿と森林計画図のリンク | 県の森林簿(紙)、森林計画図(紙)のGISデータ化 |
| 6 | 測量データのGISデータ化 | 測量データを使って資源データベースを作成する。 |
| 7 | ドローン空撮 | ドローン画像を使って資源データベースを作成する。 |
| 8 | 画像処理 | コンピュータが画像を扱うときの原理を習得。 |
| 9 | 画像処理 | 色調補正やフィルターの適用による画像処理技術の習得。 |
| 10 | 合成公図等の作成 | 公図をGISの画像処理機能で森林計画図に合わせる技術を習得。 |
| 11 | アドレスマッチングによる所有者管理 | 森林所有者管理のための技術習得する。 |
| 12 | ラスター解析 | 標高データを使ったゾーニング等を行う。 |
| 13 | ベクトルに基づく空間解析 | 資源データベースと路網を使った出材量予測の方法を習得 |
| 14 | リモートセンシング概論 | リモートセンシングとはどのような技術か概要を知る。 |
| 15 | 身近なGISを使って林業に活かす | 現在、さまざまなGISが利用可能となっている。そうした技術を林業に活かす。 |

| | |
|------|---------------------------------|
| テキスト | 竹島喜芳、2014、実務で使う林業GIS、全国林業改良普及協会 |
| 参考書 | |

| | |
|--------|----------------------------------|
| 関連する資格 | 森林情報士2級 |
| 備考 | 各回の復習のため、課題(実習)を課す。森林情報論の履修者が受講。 |