

| | |
|--------|---|
| 講義科目名称 | 工学とデザインの融合による獣害対策PBL |
| 英文科目名称 | Project based learning for the control of harmful animals based on integration of Technology and Design |

| 開講期間 | 配当学年 | 単位数 | 科目必修 選択区分 |
|------|------|-----|--------------|
| 9月 | 全学年 | 2 | 選択 |

| 担当教員 | |
|------------------------------------|--|
| 工学部: 亀井 圭史・眞田 篤 デザイン学部: 梶谷 克彦・中島浩二 | |

| | | | |
|----------|---|--------------|------------------------|
| 開講意義目的 | <p>北九州・京築地域の自治体からイノシシ・シカ・サルによる獣害への対策として本学のシーズであるロボットを利用できないかどうかについて、予めより相談を受けている。本PBLでは、この問題に対して学生が自ら学び、その対策を考え、それを実践することを目指す。</p> <p>レゴマインドストームを用いることで、学生たちがデザインした対策案をラピッドプロトタイピングにより実現し、獣害対策の困難さ、そしてそれを克服する楽しさを学ぶ。</p> | | |
| 授業計画 | | | |
| | 1 | イントロダクション | 獣害対策PBLの概要と内容 |
| | 2 | 獣害の実情 | 北九州・京築地域自治体獣害対策課の講話 |
| | 3 | Gr. ディスカッション | 獣害対策への取組方のディスカッション |
| | 4 | プレゼンテーション | ディスカッション結果の発表 |
| | 5 | ディスカッション | 発表を受けた全体的な取組方のディスカッション |
| | 6 | 取組の実現1 | ディスカッション結果からラフ案作成 |
| | 7 | 取組の実現2 | ラフ案からの設計 |
| | 8 | 取組の実現3 | レゴマインドストーム他を使用して試作1 |
| | 9 | 取組の実現4 | レゴマインドストーム他を使用して試作2 |
| | 10 | ディスカッション | 試作結果の検討 |
| | 11 | 具現化 | 具現化した内容の受講者へのせつめい |
| | 12 | 資料作成 | プレゼンテーション資料作成 |
| | 13 | プレゼンテーション | 北九州・京築地域自治体獣害対策課への提案 |
| | 14 | プレゼンテーション | 北九州・京築地域自治体獣害対策課への提案 |
| | 15 | 評価 | レポート等の作成 |
| 教育目標との対応 | <p>本授業は以下の教育目標との対応科目である。</p> <p>工学部: 2) 工学的諸問題を多面的に考え、論理的に課題解決に向けて取組むことができる(思考・判断)3) ものづくりや環境、省エネ、少資源などに関する基礎知識を応用することができる(知識・理解)4) 創造性と豊かな表現力を持って、課題解決に向けて実用的技術・技能を活用することができる(技能・表現)</p> <p>デザイン学部: 2) 人間社会における諸問題の原因を追究、発見し、解決するためのデザインを提供することができる。(デザイン能力の修得)(思考・判断)3) 身につけたデザインの知識や多様なデザインリソースをもとに、企画・評価・提案を行い、人間社会に必要な価値を創造することができる。(デザインマネジメント能力の修得)(知識・理解)4) デザインした成果やその試行のプロセスを説明し、説得するためのプレゼンテーション能力、人間社会において必要なコミュニケーション能力を有し、協調的・自立的・継続的に行動できる。(デザインコミュニケーション能力の修得)(技能・表現)</p> | | |
| 授業の到達目標 | 工学とデザインの両者の視点から地域課題を理解、解決を図ることができるようになることを目標とする。 | | |

| | |
|-----------------|--|
| 指導方法 | レクチャー、ディスカッション、レゴマインドストームの使用法解説等 |
| 教科書・参考書 | 教科書:なし 参考書:なし |
| 評価方法 | ディスカッションやプレゼンテーション、ラピッドプロトタイピングへの取り組み姿勢(90%)、およびレポート(10%)による評価 |
| 受講上の注意 | 集中講義で実施する。事前に履修の意思確認をするため、指示に従って申し込むこと。 |
| 授業外における学習方法 | 様々な資料、Webサイト等を利用して獣害とその対策を調べ、理解を深めておくこと。 |
| 能動的授業科目及び地域志向科目 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能動的授業科目有無:あり 2. 能動的授業科目種類:アクティブラーニング 3. 地域志向科目有無:あり 4. 地域志向科目種類:北九州・京築地域鳥獣被害課題解決 |