

平成19年度現代GPプログラム採択

「富山型環境リテラシー教育モデルの構築ー持続可能な社会を支える工学技術者と地球市民の養成」



富山県立大学短期大学部
富山県立大学工学部



富山県立大学の沿革

- 昭和37年(1962) 大谷技術短期大学
 - “中堅技術者の養成”富山県射水郡小杉町
- 平成2年(1990) 富山県立大学工学部・短期大学部
 - 「機械システム工学科」「電子情報工学科」
 - **日本海側初の工学系公立大学として開学**
- 平成18年(2006) 工学部再編
 - 機械システム工学科、知能デザイン工学科、情報システム工学科、生物工学科

富山県立大学の理念と目標

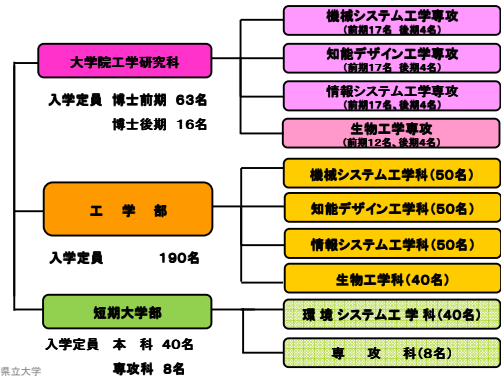
創設の理念

- 1) 富山県の発展をめざした県民の大学
- 2) 未来を志向した大学
- 3) **特色ある教育をめざした大学**

人間性豊かで、広い視野と創造力、実践力を兼ね備えた、地域及び社会に有為な人材の育成

【富山県立大学の概要】

平成18年4月～



特色ある専門教育と研究

基本目標

「研究」「先端技術」「環境・資源」「人間」の3つの課題を柱としながら、持続可能な社会の実現と真に豊かな人間生活の創造に寄与する世界水準の独創的な研究を進める



これまでの取り組み

- 2002年 環境管理WG発足
 - 大学の環境管理、ISO14001認証取得の検討
- 2006年 環境教育開発WG
 - 環境教育プログラムの開発と環境管理
 - エコツアーの開始(1年生191名対象)
 - 「地元企業の環境問題への取組に触れ環境問題に対する学生の問題意識を高める」



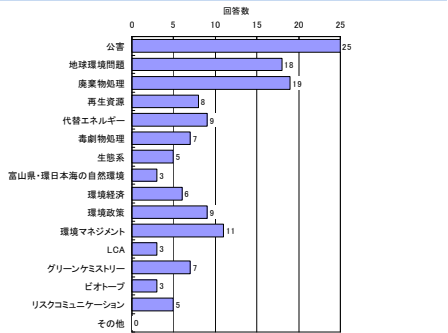
見学先

コース	概 略	人 数
A.企業の環境対策	金属プレス加工会社「ユニゾーン」を見学し同社の環境対策を学ぶ	26名
B.イタイイタイ病と汚染田復元事業	清流会館を訪問し、イタイイタイ病の歴史を学び、汚染田復元事業の現地見学をおこなう	39名
C.廃棄物の処分からリサイクルへ	ハリタ金属㈱を訪問し、自動車・家電等の回収リサイクルの一貫処理システムを見学。	46名
D.「ゼロエミッション」を目指して	富山市エコタウンを訪問し、有機系廃棄物や廃自動車のリサイクルに取り組む企業を見学。	80名

エコツアー アンケート結果：期待する環境教育

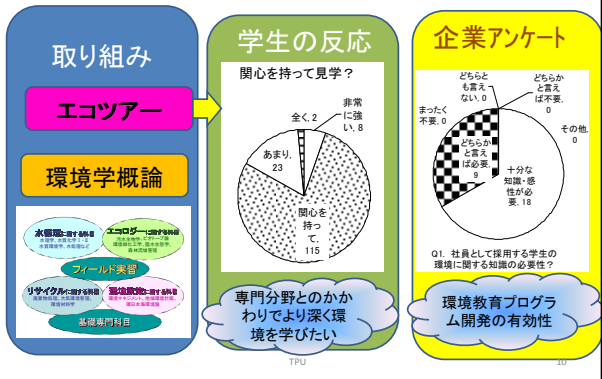
期待する環境教育	内 容
環境政策・動向	最近の環境問題についての記事等をピックアップして解説をしてほしい。現在、国、県は環境対策としてどういった政策を企業に課しているのか。50年後に、このまま進むとどうなるかという講義
リサイクル	自動車や食品以外のリサイクルの工程。金属などの材料について学んでみたい
資源エネルギー バイオ関連	石油に代わる代替エネルギー、ゴミ問題 食品廃棄物リサイクル施設で用いられているような、微生物の働き。どの講義でもないが環境と生物の関係がわかるような内容のもの。微生物について、バイオの力で新しいリサイクル方法を考えること。グリーンバイオテクノロジーを利用した環境問題対策
水処理・廃棄物処理	水・廃棄物処理の分野。下水処理。廃棄物処理についてより理解を深めたい。
その他	今回のような見学や場所を増やしてまわ行

企業アンケートの結果(27社)

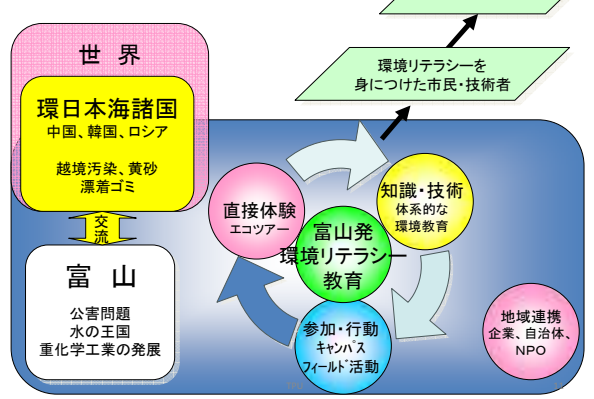


Q2採用対象の学生が知識として知っておくべき内容

環境教育—大学・学生・企業



新たな環境教育への取組

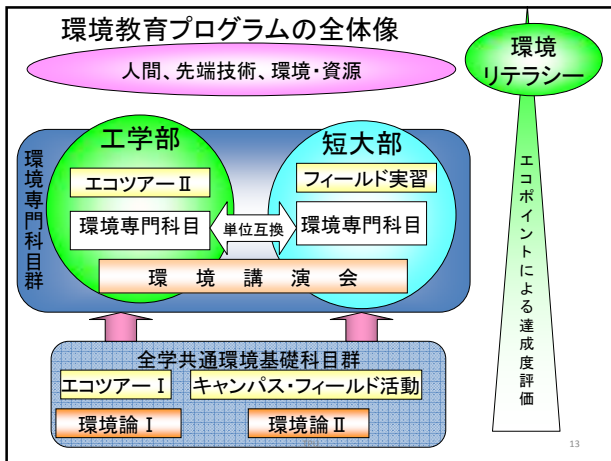


平成19年度現代GPプログラム採択

「富山型環境リテラシー教育モデルの構築—持続可能な社会を支える工学技術者と地球市民の養成」

本取組は、日本と世界の環境問題の縮図である富山県の自然環境を活かした新たな環境教育を実践することによって、環境調和型の科学技術に貢献できる専門能力を養い、環境リテラシーを身につけた技術者の育成を目標とする。富山県立大学の短期大学部ならびに工学部が地域と連携し、両学部の有する環境に関する教育資源を体系化・総合化した環境教育システムを構築する。本取組は教養から専門分野にわたる環境科目群に加え次の3つの主要な要素を含む。

- ① **エコツアー**: 富山の歴史・自然を通じて環境意識を高め、また環境に対する感性を磨くための導入教育
 - ② **キャンパスフィールド活動**: キャンパス・地域で学生が主体的に学が参加・行動型環境学習。
 - ③ **エコポイント制度**: 学生の自主的な履修を促進し達成度を評価。
- 小規模工科大学という特色を生かしてこれらの環境教育システムを学部横断型プログラムとして取り組む。



体験型環境教育—エコツアーⅠ

- 地域の企業、自然環境や歴史的・文化的な史跡などを訪問し関係者の声と実物を直接触れることにより、富山県の自然、歴史、環境への取組などについて理解を深める

2007年度 環境宿泊学習

二酸化炭素排出のグループ討論

カドミウム汚染田対策事業の説明

14

環境教育の基礎となる講義 「環境論Ⅰ」「環境論Ⅱ」(案)

- 技術者志望の学生たちの内面に「持続する環境感覚」をはぐむことを目的
 - 社会的に必要な環境調和型技術の創造にかかわる技術者の養成
- 教養科目の必須・選択科目(各2単位)
- 環境論Ⅰ：大気環境、水圏環境、地圏環境、生物環境、物質環境、環境心理学、社会環境
- 環境論Ⅱ：環境経済、景観論、産業遺産(近代化遺産)と負の遺産、環境マネジメント、LCA、グリーンケミストリー、廃棄物、リサイクルをめぐる現状と対策

TPU 15

参加・行動型環境教育としての キャンパスフィールド活動

- 課外活動として環境問題に対して学生が自ら参加・行動することを目的として、学内外での自主的環境活動(環境保全、環境評価・計測など)を展開

16

キャンパス内と周辺地域を含めた生物季節観測プロジェクト

気象観測の一つとして、植物の開花や動物の初見等の生物季節観測が行われている。気象変動が生物界に与える影響の評価法として、今後も大切な観測法である。大学周辺地域も含めると海、川、農地、丘陵が近くにある。その豊かな自然環境の中で生息する動植物の季節毎の変化を観測し、経けて、自然と人が共生できる地域環境を探索する。

調査項目

1. 射水丘陵と周辺平地の自然史
2. 地域の縄文時代からの人の生活史(土地利用の変遷)
3. 気象観測、気象衛星画像、レーダー
4. キャンパス内の草本、木本植物
5. 主な周辺緑地の草本、木本植物
6. 農地と周辺の環境
7. 空中花粉の捕集と観察
8. 鳥の渡りやササの遷上観察

プロジェクトの推進

1年次ゼミ、応用計測学、生物資源学、特別研究などの中でフィールド活動を取り入れる。

高学年次における専門科目群

短大部

工学部

LCA

環境マネジメント

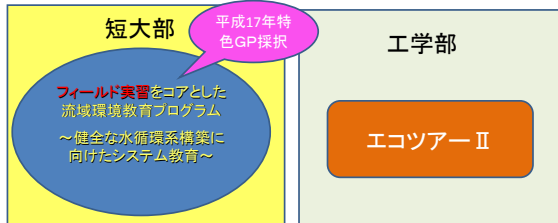
グリーンケミストリー

その他

単位互換等により体系的な環境専門科目群創出の可能性

エコツアーⅡ、フィールド実習

講義で得る知識や技術が、地域社会においてどのように利用されているか学ぶ



環境講演会

- 最新の環境問題、環境経営など、社会経済も含めた環境について学ぶ

富山県立大学 特別講演会

「待ったなしの地球温暖化、IPCC第4次報告書はこうして作られた」
2007年12月7日

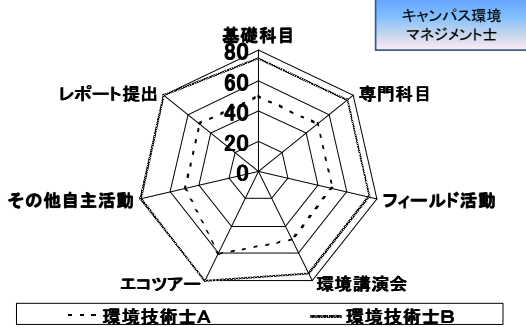


ビデオライブラリー

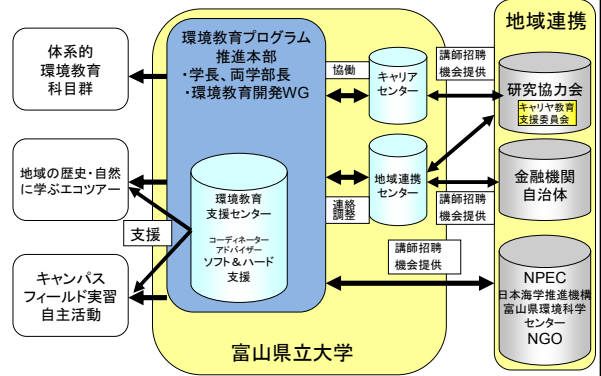
TPU

20

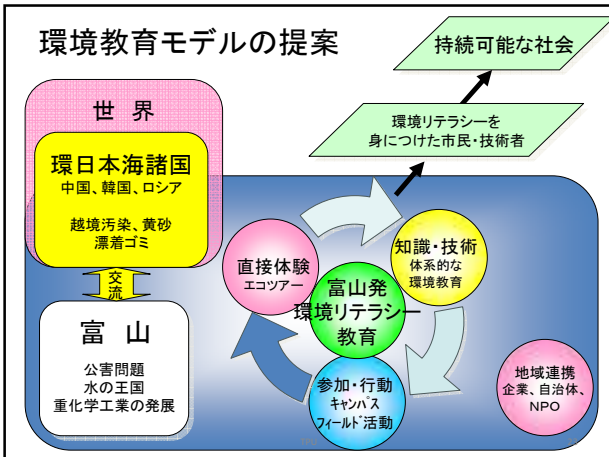
エコポイント制度と資格認定の要件 (イメージ図)



取組の実現に向けた実施体制



環境教育モデルの提案



ご静聴ありがとうございました

