



□大学教育再生加速プログラム

(Acceleration Program for University Education Rebuilding ; AP)

「大学教育再生加速プログラム」は、平成26年度に文部科学省にて新設された事業で、大学教育改革の方向性に合致した先進的な取り組みを重点的に国が支援することにより、改革を加速させるプログラムです。本学は、テーマII「学修成果の可視化」に採択されました。



大学教育再生加速プログラム

■企業が求める基礎学力到達度テスト

●企業が求める基礎力の調査

企業に対するアンケートやヒアリングから、本学学生の多くが就職する技術系の企業では、工学の基礎となる力を必要とする意見が強いことが見えてきました。

本年1月に実施した「対話型企業技術・要素会」のアンケート結果では、企業が求める基礎学力は、数学は、「基本的な方程式と関数」「確率やベクトル」「微分」、物理は「力学」「熱」「電磁気」といった分野が、業種を問わず必要性が高いとされています。また、企業が求める人間力は、全体的な傾向として、挑戦力（トライ&エラーの積み重ね・チャレンジと行動力）、コミュニケーション能力（理解判断力・トータルコミュニケーション能力）となっています。



対話型企業技術・要素会
アンケート

アンケート集計結果	
数学の知識・学力	
基本的な方程式（一次方程式、二次方程式）	
基本的な関数（一次関数、二次関数）	
三角関数	
指数関数	
対数関数	

●到達度テストの実施

本学では、企業が求める人材を輩出するため、工学の基礎となる分野「数学」「物理」および「英語」の基礎学力に対する到達度テストを毎年実施することにより、1年次から4年次までの学力変化を可視化することとしました。これが、「企業が求める基礎学力到達度テスト」です。

学生が在学中に身に付けてほしい力として、企業が求める学力と人間力を試験結果と合わせて可視化することにより、学生が身に付けなければならない基礎学力を強く認識できる仕組みとしています。平成27年度に新たに開設した工学部工学科の学生（1年次、2年次）から毎年4月にテストを実施し、可視化された結果はポートフォリオとして蓄積され4年次まで継続して活用されていきます。



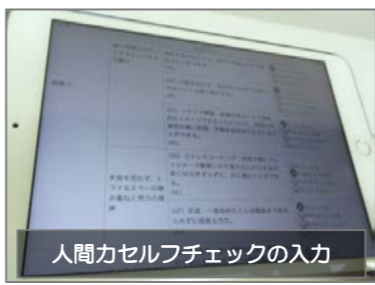
試験前の説明



試験結果のフィードバック

●人間力セルフチェック

学生は、人間力について、「NIIT人間力セルフチェック」で、仕事に携わる上で必要な人間力（挑戦力、創造力、コミュニケーション力などの24項目）を自己評価します。そして、企業が求める基礎学力到達度テストと人間力セルフチェックの結果を基に、助言教員との面談を通じて、入学した早い段階から産業界や地域の求める人材とはどのような人材なのかを理解しながら、自身の進路を見出し自ら舵取りしてゆくこととなります。



人間力セルフチェックの入力

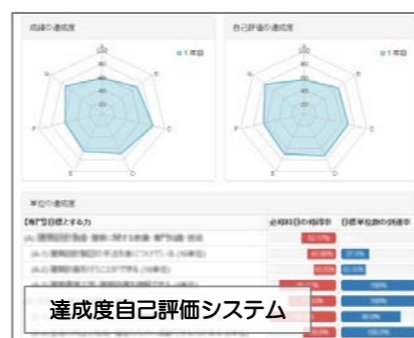
●助言教員との面談、指導

テストの結果、基礎学力を満たすまでに努力を必要とする学生に対しては、学びの支援として、教育センターと関連科目の教員が連携して学習指導を行います。具体的には、必要とする学力を補うための授業の履修について助言し、教育センターによるe-learningの活用を含む個別指導を行い、これらの指導の後に、一定水準の学力が身についたことを確認します。一方で、基礎学力が高い学生に対しては、大学院進学や資格取得などの難易度の高い目標設定を行うように、助言教員から指導していきます。

このようにして、学生は、専門の技術・知識などの大学での学びと、卒業して就職後に必要とされる基礎学力と人間力を修めていきます。

■達成度自己評価システム

本学の達成度自己評価システムは、7月から本格運用に入ります。ディプロマポリシーとの関連性が以前より分かりやすく、使う側の声を反映してより使いやすくしています。



「達成度」は、人間力、到達度テスト、将来の夢・目標、自己評価、成績など、項目別にレーダーチャートやグラフで可視化しています。そして、レーダーチャートによって自己評価と成績が総合的に対比され、ディプロマポリシーのどの項目をどのくらい達成したのかが分かりやすく示されます。自分がどの項目を得意とするのか、また、どの項目が不得意で克服する必要があるのか、学生自身がイメージできるようにしています。また、カリキュラムマップの中で、資格・教員免許との関係性が確認できるほか、学生のレポート、企業との面談の自己評価など、様々な情報を常にアップロード、ダウンロードできる機能を追加し、ポートフォリオとして活用できるようにしています。

■ルーブリック評価の実例

○工学ゼミⅢ

2年次前期の工学ゼミⅢは、クラス別に4から5名のグループ単位で実施する授業です。それぞれのグループは異なる3つの専攻分野から1名以上のメンバーが含まれるよう構成し、多様なアイデアが制作に反映されるようにグループ分けします。

現在取り組んでいるテーマは「機能的で美しいテーブルランプの制作」です。学生は、生活を豊かにする「テーブルランプ」をデザインし、実際に制作します。そして、実作したテーブルランプをプロモーションする30秒動画を制作し発表します。作品のデザイン画やプロモーションの構成、部品の調達、テーブルランプの実作や動画作成など、グループ内で担当を決め、計画的に作業を行うことが求められます。

評価基準は事前にルーブリックで示されており、達成度が成績として評価されます。また、発表会では、実用性とデザイン性（美しさ）について各々の学生が評価し、作品に順位をつけ、上位の優れた作品については、工科大祭など学内で展示を行い優秀作品として公表されます。

A	B	C	D
機能性、デザイン性ともにすぐれた作品となった。また、メンバーはそれぞれの役割を十分にまっとうした。	機能性、デザイン性のいずれかに、課題の残る結果となった。または、メンバーは役割を十分にまっとうできなかったところがあった。	作品は完成した。機能性、デザイン性に課題の残る結果となった。または、メンバーの役割分担が十分に機能せず終了した。	納期を守ることができなかった。
評価基準（ルーブリック）			



工学ゼミⅢ グループワーク

◆そして一言（日下部征信 教授／大学教育再生加速チーム 副チーム長）



本学のAP事業は6年計画で実施される予定であり、今年3年目にあたります。これまでの2年間に学修成果の可視化に関する様々な検討を行い、成果を上げてきました。そして、これらを基にして、学生と社会が成果を感じ始める時期が3年目と考えています。本事業を通じて、学生が本学に入学して「成長した」、「満足した」とこれまで以上に感じること、さらに社会において本学の学生の評価が高まることをめざして、今後も取り組みたいと考えています。

新潟工科大学 就業力育成事業部(事務局:キャリア・産学交流推進課)
〒945-1195 新潟県柏崎市藤橋1719 TEL:0257-22-8110 FAX:0257-22-8123
e-Mail: career-sangaku@adm.niit.ac.jp
職業人育成事業HP: http://www.niit.ac.jp/SHUGYO/
大学教育再生加速プログラムHP: http://www.niit.ac.jp/ap_business/