

令和3年1月21日

第7回企業アンケート回答に対するプログラムのコメント

新潟大学工学部工学科 化学システム工学プログラム長 清水忠明
副プログラム長 金子隆司

ご回答をいただいた企業に心から御礼を申し上げます。今回のアンケートは依頼数51社で回答数は22社（回答率45%）でした。（前回は120社余りに依頼し回答数は29社でした。回答率が低い状態が続きましたので、今回は依頼先を検討し51社に絞りました。回答数は前回よりもわずかに減少しましたが、社会・企業の要望を取り入れるために十分な回答数であると判断しました。）

1. 学習・教育目標とレベルについて

回答を頂いた22社全てが本プログラムの学習・教育目標とそのレベルが妥当であるとの評価でした。頂いた多くのコメントや要望から、社会人としての基礎、社会との繋がり、コミュニケーション能力などの重要性が高いことや本プログラムに対する期待が高いことを再認識できました。

本プログラムでは、1年生が自ら考えて課題実験を行う「工学リテラシー入門」において4年生がアドバイザーとして参加し、1年生の活動を（教えるのではなく）サポートする試みを継続しています。また、昨年度からは4年生を2班に分けて、1年生へのサポートを班同士で確実に引き継ぐための試みを始めました。4年生のアンケートからは「アドバイスのことの難しさとともに自分自身が深く理解する必要性」を感じる学生が多く、将来リーダーとしてチームワークを円滑に進める下準備がある程度できていると思われれます。また、4年生の卒業研修ではレポートをプロジェクト企画書に倣った形で書かせています。これらも学生にとっては自分の研究テーマの内容と社会との関係を見直す上で有効であると判断しています。

特別講義「起業化戦略基礎」では、企業経営では事業計画書の作成、知的財産権では特許請求項記載を課題として取り入れています。いずれも導入的なものですが、卒業生が将来そのような業務に関わる場合の一助になることを期待しています。

英語に関しましては、工学部としてメコン諸国と連携して海外インターンシップを相互に行う活動を開始しており、卒業生の英語能力もさらに高まると期待されます。

今年度はCOVID19の感染防止のため、卒業研究を除いてすべての講義、実験、演習科目が非対面のリモート授業となりました。学生実験を実際に行うことはできませんでしたが、データ解析や参考動画を提示するなどして専門知識に基づいた論理的考察力を養うための工

夫をしたつもりです。グループワークもリモートで行いましたが、学生からは「リモートでグループワークをするために自分から積極的に働きかけることが大事であることがわかった」などのコメントがあり、リモートでもグループワークを積極的に行う方法を学んだのではないかと思います。

プログラムの学習・教育目標とレベルについては3年ごとに行う企業アンケートを参考にして、見直しを行っています。次回の企業アンケートの際にも今年度と同様ご協力をお願い致します。

2. 学部卒業生に望む能力

過去17年間のアンケート結果を概観しますと、自然科学基礎と専門知識の重要度は回答企業の約40%が「大変重要」と回答しています。コミュニケーション能力は学生に対する要求度が着実に高くなっています。外国語の能力に関しては重要度が低くなっていますが、卒業時の能力そのものではなく社内研修などで外国語を学ぶのに十分な能力があることを期待しているものと解釈しています。学生には、「英語の能力」と「英語を学ぶ能力」の違いを説明して、英語の学習に困らない英語能力を身につけるように努力を促したいと思っています。

3. 卒業生に対する満足度

全ての項目について満足度が増加している傾向が見られます。また、十分満足・やや満足を併せた割合はそれほど高くないものの、コミュニケーション能力やマネジメント能力、外国語の能力は着実に満足度が増加しています。

全体として、学部卒業生の能力に対する満足度が継続的に高くなっています。これは、我々にとって非常に嬉しい結果であり、大きな励みとなります。

4. 大学院修了生に望む能力

一般教養、自然科学基礎を大学院生に対して望む重要度は学部卒業生に対する程度とほぼ同じでした。これに対して、応用化学あるいは化学工学の専門知識に対する要求度は、「大変重要」の割合が60%以上あり、学部卒に対する要求度約40%に比べて高くなっています。文章や口頭によるコミュニケーション能力、マネジメント能力に対する要求度も学部卒業生よりも高くなっていました。

大学院修了生に対して企業は「専門分野での問題解決能力」と「マネジメント能力」を強く求めていると感じます。学部生や大学院生を対象としたガイダンス等で、企業の要求度をしっかりと伝えたいと思います。

5. 大学院修了生に対する満足度

学部生と同様に全ての項目で満足度が高くなっていました。応用化学あるいは化学工学の知識（専門分野における問題解決能力）、コミュニケーション能力では要求度が高いのですが、満足度も着実に高くなっていきます。外国語の能力に関しては、ここ14年間で評価は大きく変化していないようです。

総じて、大学院修了生に対しては満足度が高く、評価も継続的に高くなっていくと判断できます。大学院生に対しても社会の要求を高い次元で満たせるように教育に力を注いでいきたいと思えます。

6. プログラムに対する要望

多くの有用なご意見を頂戴しました。社会が要求する能力や満足度、コメントを学生にフィードバックし、学生の学習意欲を高めるつもりです。また、企業から頂いている評価を対外的にもアピールすることも重要であろうと思えます。

先にも述べましたように、今年度はCOVID19感染防止のためほとんどの授業がリモートとなりました。2021年度第1学期もリモート授業を想定しています。我々にとってもリモート授業は初めての経験でしたが、リモートでもグループワークができることがわかりました。リモートという制限された状況でも、学生の発信力、協働力を高める教育を行いたいと思えます。

4年生アンケートでは、毎年ほとんどの学生が本プログラムでの学習に満足していると回答しています。応用化学コース、化学工学コースの学生ともに、幅広い分野の化学を身につけることができたとのコメントがありました。多くのコメントより、単なる知識を蓄積するだけでなく、知識を問題解決に活用するという「工学力」を学生が身につけたことが伺えました。これからも社会の要求や学生の要望を取り入れながら、学生の能力を伸ばし、社会に輩出するつもりです。

今後ともご協力をお願いいたします。