

複合型システム工学教育プログラム
学習・教育目標 周知度・要望
アンケート調査結果

平成23年8月

函館工業高等専門学校

点検評価委員会

1. 周知度アンケート調査と調査結果の概要

複合型システム工学教育プログラム学習・教育目標の学生への周知度と要望を調べるためにアンケート調査を実施した。アンケート調査の実施期間は、平成23年5月12(木)から5月18(水)である。アンケート調査での質問は、次の5項目となっている。

1. 本校の「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育目標（裏面）について知っていますか？（学習・教育目標の内容を全て憶えていなくても結構です）
2. 質問1で(1)と答えた方にお伺いします。この学習・教育目標をどこで知りましたか？（複数回答可）
3. 教員から、学習・教育目標の内容に関する説明はありましたか？
4. 教員から、JABEEに関する説明はありましたか？
5. 学習・教育目標等について、意見や要望があれば枠内に記入して下さい。

質問1と2では学習・教育目標の周知度と周知の手段を、質問3と4では教員から学習・教育目標とJABEEに関する説明を受けたかどうかを調べている。また、質問5では学習・教育目標に対する学生の意見と要望を調べている。アンケート調査の集計結果の一部を表1に示す。プログラムの全履修生435人(休学者は除く)に対して、回収数417(回収率95.9%)である。調査の結果、学習・教育目標の周知度(設問1)は全体で89.2%となっているが、プログラム3,4年次(専攻科1,2年)の周知度96.6%に比べ1,2年次(本科4,5年)では80%台後半に留まっており、中には70%台というクラスもあった。次頁からは、学年のアンケート結果の分析を項目毎に示す。

表1 質問1, 3, 4の集計結果(クラス別)

| | クラス 人数 | 回収 数 | 回収 率% | 質問1 | | | | 質問3 | | | | 質問4 | | | |
|---------------|-----------|---------|----------|-------|-------|------|------|-----|-------|------|------|-----|-------|------|------|
| | | | | 知っている | | 知らない | | あった | | 無かった | | あった | | 無かった | |
| | | | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| 4M | 44 | 40 | 90.9 | 30 | 75.0 | 10 | 25.0 | 38 | 95.0 | 2 | 5.0 | 38 | 95.0 | 2 | 5.0 |
| 4E | 51 | 48 | 94.1 | 46 | 95.8 | 2 | 4.2 | 48 | 100.0 | 0 | 0.0 | 48 | 100.0 | 0 | 0.0 |
| 4J | 46 | 41 | 89.1 | 29 | 70.7 | 12 | 29.3 | 37 | 90.2 | 4 | 9.8 | 35 | 85.4 | 6 | 14.6 |
| 4C | 42 | 42 | 100.0 | 39 | 92.9 | 3 | 7.1 | 39 | 92.9 | 2 | 4.8 | 38 | 90.5 | 3 | 7.1 |
| 4Z | 33 | 33 | 100.0 | 33 | 100.0 | 0 | 0.0 | 33 | 100.0 | 0 | 0.0 | 33 | 100.0 | 0 | 0.0 |
| 1年次 (本4年)小 | 216 | 204 | 94.4 | 177 | 86.8 | 27 | 13.2 | 195 | 95.6 | 8 | 3.9 | 192 | 94.1 | 11 | 5.4 |
| 5M | 39 | 38 | 97.4 | 35 | 92.1 | 3 | 7.9 | 38 | 100.0 | 0 | 0.0 | 37 | 97.4 | 1 | 2.6 |
| 5E | 27 | 27 | 100.0 | 25 | 92.6 | 2 | 7.4 | 25 | 92.6 | 1 | 3.7 | 25 | 92.6 | 1 | 3.7 |
| 5J | 31 | 28 | 90.3 | 23 | 82.1 | 4 | 14.3 | 25 | 89.3 | 3 | 10.7 | 25 | 89.3 | 3 | 10.7 |
| 5C | 34 | 34 | 100.0 | 28 | 82.4 | 6 | 17.6 | 33 | 97.1 | 1 | 2.9 | 34 | 100.0 | 0 | 0.0 |
| 5Z | 35 | 35 | 100.0 | 34 | 97.1 | 1 | 2.9 | 35 | 100.0 | 0 | 0.0 | 35 | 100.0 | 0 | 0.0 |
| 2年次 (本5年)小 | 166 | 162 | 97.6 | 145 | 89.5 | 16 | 9.9 | 156 | 96.3 | 5 | 3.1 | 156 | 96.3 | 5 | 3.1 |
| S1 | 20 | 19 | 95.0 | 18 | 94.7 | 1 | 5.3 | 17 | 89.5 | 1 | 5.3 | 17 | 89.5 | 1 | 5.3 |
| K1 | 10 | 10 | 100.0 | 10 | 100.0 | 0 | 0.0 | 10 | 100.0 | 0 | 0.0 | 10 | 100.0 | 0 | 0.0 |
| 3年次 (専1年)小 | 30 | 29 | 96.7 | 28 | 96.6 | 1 | 3.4 | 27 | 93.1 | 1 | 3.4 | 27 | 93.1 | 1 | 3.4 |
| S2 | 15 | 14 | 93.3 | 14 | 100.0 | 0 | 0.0 | 14 | 100.0 | 0 | 0.0 | 14 | 100.0 | 0 | 0.0 |
| K2 | 8 | 8 | 100.0 | 8 | 100.0 | 0 | 0.0 | 8 | 100.0 | 0 | 0.0 | 8 | 100.0 | 0 | 0.0 |
| 4年次 (専2年)小 | 23 | 22 | 95.7 | 22 | 100.0 | 0 | 0.0 | 22 | 100.0 | 0 | 0.0 | 22 | 100.0 | 0 | 0.0 |
| 合計 | 435 | 417 | 95.9 | 372 | 89.2 | 44 | 10.6 | 400 | 95.9 | 14 | 3.4 | 397 | 95.2 | 17 | 4.1 |

2. アンケート結果の分析

【質問 1】 本校の「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育目標（裏面）について知っていますか？（学習・教育目標の内容を全て憶えていなくても結構です。）

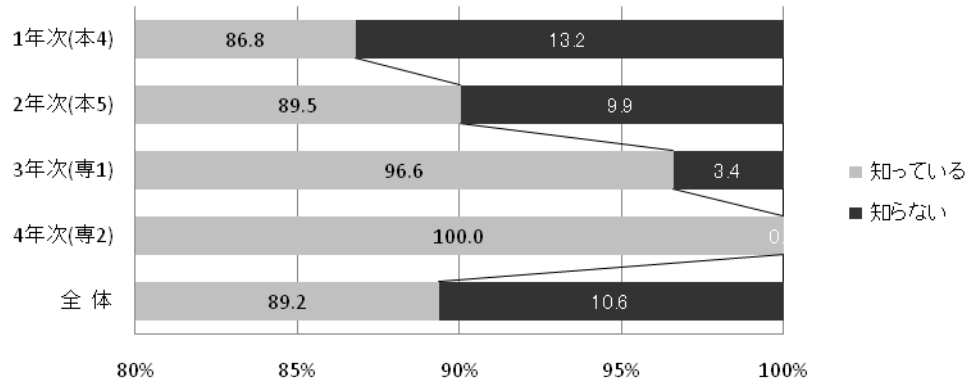


図 1 質問 1 の集計結果

学年が進行にするにつれて、学習・教育目標の周知度が高くなる傾向にある。1年次（本科4年）は86.8%，2年次（本科5年）は89.5%と周知度が90%を割っており、今後も周知度を上げる取り組みが必要である。それに対して、3年次（専攻科1年）は96.6%，4年次（専攻科2年）は100%であり、専攻科生に対しては概ね周知されてきていると判断できる。

【質問 2】 質問 1 で(1)と答えた方にお伺いします。この学習・教育目標をどこで知りましたか？

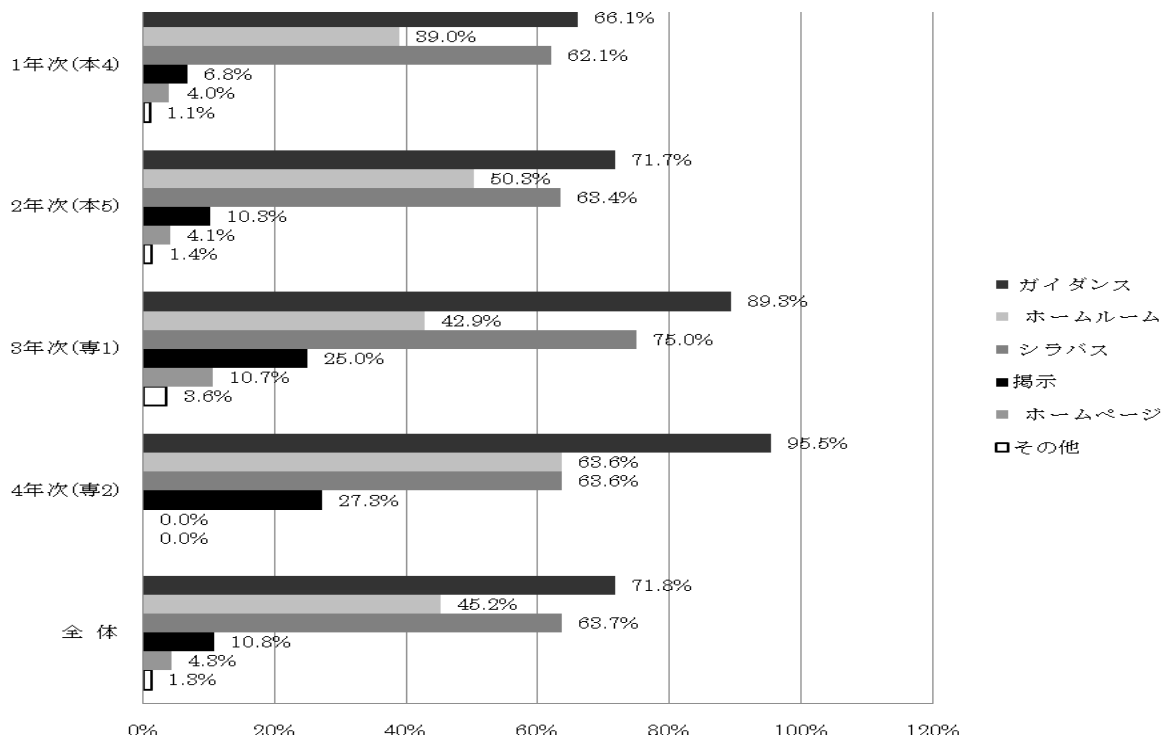


図 2 質問 2 の集計結果

複数回答を集計している。全体としては、ガイダンス 71.8%、シラバス 63.7%、ホームルーム 45.2%の順に多く、ホームページは 4.3%と低かった。また、専攻科では 8 割以上がガイダンスと回答していた。

その他の回答が全体で 5 件（1.3%）あったが、その内容と回答数を以下に示す。

- 1) 携帯カード (2)
- 2) 学校祭で先輩がやった寸劇(1)
- 3) 授業・講義中に先生が教えてくれた (1)
- 4) このアンケート用紙の裏 (1)

【質問 3】 教員から、学習・教育目標の内容に関する説明はありましたか？

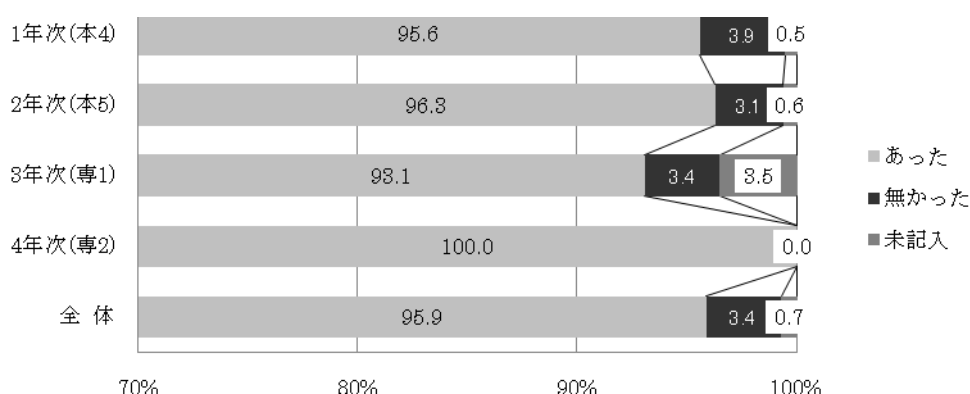


図 3 質問 3 の集計結果

教員から学習・教育目標の内容に関する説明があったと答えた学生は全体で 95.9%と、昨年度の調査に比べ 2.7%改善された。特に、プログラム 1 年次(本科 4 年生)では 3.3%、2 年次(本科 5 年生)では 4.1%改善された。しかし、3 年次(専攻科 1 年生)は昨年、一昨年と「説明があった」回答が 100%で推移していたが、今年度は 1 名が「無かった」と回答し、1 名が「未記入」で 100%を割り込んだ。今後は 3 年次の理解度を高めるべく、更にきめ細やかな説明をする取り組みが必要である。

【質問 4】 教員から、JABEE に関する説明はありましたか？

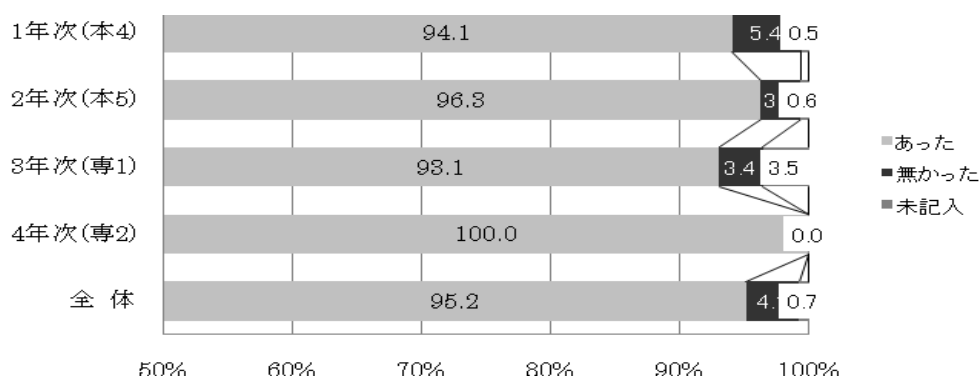


図 4 設問 4 の集計結果

「教員から JABEE に関する説明があった」と答えた学生は全体で 95.2%であり、昨年度の調査に比べて 3%改善されている。特に、プログラム 2 年次(専攻科 2 年生)では 11.1%向上し 100%となった。1 年次(本科 4 年生)は 1.2%, 2 年次(本科 5 年生)は 4.7%改善されている。それに対して、3 年次(専攻科 1 年生)は昨年度 95.7%であったが、今年度は 93.1%と低下していた。

質問 3, 質問 4 ともに、プログラム全学年で「説明があった」という回答の割合が 90%を越え、100%と回答するクラスがプログラム全 17 クラス中, 7 クラスとなっている。今後は 80%後半に留まっている生産システム系のクラスを中心に、学生の理解度を高める取組が必要である。

(文責：奥崎)

2008 年度版 「複合型システム工学」教育プログラム 学習・教育目標

本プログラムで修得する専門工学の知識と能力とは

主となる専門分野(機械工学系, 電気電子工学系, 情報工学系, 物質工学系, 環境都市工学系のいずれかの分野)と他の専門分野の基礎知識, およびこれらの知識を複合して問題を解決するための能力をいう。

A. 創造力と実行力を持った技術者

- (A-1) 自ら仕事を計画して継続的に実行し, まとめ上げることができる。
- (A-2) チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。
- (A-3) ものづくりのための創意工夫をすることができる。

B. 専門技術に関する基礎知識を持った技術者

- (B-1) 数学および物理や化学, 生物などの自然科学の基礎知識を持っている。
- (B-2) 基礎工学(設計・システム系, 情報・論理系, 材料・バイオ系, 力学系, 社会技術系)の基礎知識を持っている。
- (B-3) 主となる専門分野の基礎知識, およびそれらと複合するための他の専門分野の基礎知識を持っている。
- (B-4) 実験や実習, 演習を通して専門工学における実践的な基礎技術を身につけている。

C. 情報技術を活用できる技術者

- (C-1) 情報処理を行うためのハードウェアやソフトウェアの基礎技術について理解している。
- (C-2) データの計算処理やグラフ化, 設計・製図などにコンピュータを活用することができる。
- (C-3) 情報の収集, 整理およびプレゼンテーションに, コンピュータなどの情報技術を用いることができる。

D. 社会の歴史や文化, 技術者倫理を理解して行動できる技術者

- (D-1) 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。
- (D-2) 科学技術が人間や社会, 自然環境および未来の世代に与える影響を理解し, 技術者の役割と責任を説明できる。
- (D-3) 技術者としての実務を理解するとともに, 社会に貢献することの意義を理解している。

E. 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者

- (E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ, 他者と討論できる。
- (E-2) 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。
- (E-3) 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。
- (E-4) 国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。

F. 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

- (F-1) システムを構成する要素技術についての知識を持ち, その知識をシステムの組み上げに応用できる。
- (F-2) 問題解決のために複数の解決手法を考案し, それらを評価してその中から最適な解決策を提案できる。
- (F-3) 複数の分野の専門技術を組み合わせて, 要求を満たすシステムを提案できる。