

2011 年度 工学部共通学群

自己点検・評価報告書

2012 年 3 月 31 日

目次

1. 理念・目的	1
1－1 教育目標	1
2. 教員・教員組織	2
2－1 方針に沿った教員構成，能力・資質等の明確化	2
2－2 学群における人事計画の適切性	3
2－3 その他	4
3. 教育の内容・方法・成果	4
3－1 学習・教育目標とカリキュラムの整合性（教育体系の構築）	4
3－2 授業科目と担当教員の整合性	4
3－3 シラバスに基づく授業の実施	4
3－4 卒業研究の指導状況	4
3－5 具体的な取組内容と成果（FD／授業改善）	4
3－6 学生支援	4
3－7 その他	6
4. 学科（学群）等運営の貢献	6
4－1 学群運営への協力状況	6
4－2 学科運営方法	6
4－3 その他	7

1. 理念・目的

1-1 教育目標

《現状説明》

教育目標は下記に示すとおりである。2010年度に整備を行い、公開している。

教育目標

工学部の全ての学生を対象に、高度な専門分野を学ぶために必要な基礎力を養う分野と、専門領域を超えた学際的な分野の教育を展開することを教育の主たる目的にしている。

具体的には、数学科目、物理学科目、化学科目（以上数理専門基礎科目）、英語科目、情報系科目、人文社会系科目、体育・健康科目、教職科目といった科目を通して、4年間の学習に必要な基礎力を鍛え、さらに、工学の基礎の上に広い視野と柔軟な思考力・応用力を持って社会に羽ばたく人材の育成を目指している。

《点検・評価》

教育目標を実現するために、数学科目、物理学科目、化学科目、英語科目、情報系科目、人文社会系科目、体育・健康科目、教職科目を担当する組織をそれぞれ整備し、8つの組織をまとめて共通学群を構成している。この構成により担当科目内の教員の連携だけでなく、担当科目外の教員との連携も緊密に図れるという効果がある。

共通学群は理学系の科目と人文社会系の科目で構成されており、それらを融合させることで、工学の基礎の上に広い視野と柔軟な思考力・応用力をもった人材の育成を目指しており、実現できれば新たな工学教育モデルとなりうる可能性を秘めている。

《将来に向けた発展方策》

工学を学ぶ学生に要求される専門科目は、10年～20年単位での変化がある。しかし、工学を学ぶ学生に要求される専門科目以外の科目は、5年～10年単位で変化がある。例えば、ここ数年をみると、キャリア教育、外国語教育、初年次教育と数年前と様変わりをしている。また、専門科目を学ぶための基礎的な科目も、入学生の習熟度のばらつきにより、カリキュラム改革、授業計画の変更を余儀なくされている。

このような状況の中で共通学群の教育目標をより高いところで実現するには、工学部の学生の基礎力を養うだけでなく、工学リベラルアーツとして4年間教育し、工学リベラルアーツを学んだ学生として社会で羽ばたける人材を輩出できる仕組みの構築を、共通学群会議を通して目指していく。

《根拠資料》

共通学群会議議事録2010

学修の手引き2011年度版

2. 教員・教員組織

2-1 方針に沿った教員構成、能力・資質等の明確化

《現状説明》

共通学群は、工学部11学科の学生が卒業後社会で羽ばたけるために必要な基礎学力の上に、広い視野と柔軟な思考力を養えるように、35名の専任教員と3名の特別任用教員により8つの組織で構成されている。その内訳は、数学（教授3、准教授4、助教1）、物理（教授2、准教授2、助教1）、化学（教授1、准教授1、講師1）、人文社会（教授3、准教授2、特任3）、情報（准教授1、講師1）、英語（教授3、准教授1、講師1、助教1）、体育・健康（教授1、准教授1、助教1）、教職（教授2、准教授1）である。

それぞれの科目は、専任講師と非常勤講師という体制で教育を行っている。非常勤講師の公募にあたっては、修士課程以上を条件に、研究業績だけでなく、教育業績および教育目標を重視し書類選考を行い、その後面接を踏まえて総合的に判断している。非常勤講師は、資格審査委員会を通ったのち、教授会で了承された者である。

共通学群の教員は、科学研究費または国家プロジェクトを受託している教員が、昨年度7人、今年度6人いる。

《点検・評価》

数学・物理・化学の教員は全員所属している分野での博士の学位の取得者である。語学、人文社会、体育・健康のように、かつて博士の学位の取りにくかった分野では、少なくとも、修士の学位の取得を最低の条件としている。

現在、15名の教授、13名の准教授、3名の講師、4名の助教という教員構成となっており、教授、准教授、助教の教員構成比はまずまずである。

各教員の教育活動・能力に関する点検は、非常勤を含めて実施される学生アンケート、ネットワーク上に公開している教員データベース、そして、1年間の活動を記述した教員・教育等業績評価にて行っている。

また、共通学群では11学科の学生に、専門科目を学ぶために必要な基礎力を養うだけでなく、専門領域を超えた学際的な分野の教育も行うため、そのカバーする分野は広く、どうしても専任教員だけではカバーしきれない部分が生ずる。そこで、それらに対しては選考を経て採用された非常勤講師で補っている。

《将来に向けた発展方策》

20世紀の終わりに、教養の組織を解体し、所属する教員を専門学科に分属させた。残念ながら21世紀になり、入学生の多様化が顕在化すると、多様化した学生には、画一的な教育では対処できない面があることが分かってきた。したがって、これまでの教育方法を見直すことが必要になってきた。つまり、4年間かけて学ぶ体制が必要になっている。そこで、共通学群では、学部の教育方針に沿った教員構成を保ちながら、個々の教員の教授能力および研究能力を高めることで、4年間かけて学ぶ体制作りについて、共通学群会議を通して議論していく。

《根拠資料》

大学ホームページ

学修の手引き 2011 年度版

2-2 学群における人事計画の適切性

《現状説明》

毎年、共通学群の各科目は人事計画に関しての中長期計画書を作成し、工学部長に提出する。また、2年後に採用人事計画がある場合には、それぞれの科目で人事計画に関する採用人事計画書を作成し、共通学群主任に提出する。採用人事計画書の妥当性は、まず共通学群会議にて審議される。

教員の採用に当たっては、世界中からの応募が可能なように公募を行い、募集を行った科目で応募者の順位付けを行い、共通学群主任に提出する。そのうち、共通学群主任は、9名で構成される教員採用委員会の委員のうち4名を共通学群から推薦する。このとき、募集を行った学科に3名の教授がいない場合は、関連学科から教授を1名教員採用委員会委員として推薦する。最後に、教員採用委員会では、書類選考、模擬授業、面接を行い、人格、教育研究指導上の能力も測れるようにしている。

昇格に際しては、工学部で定めた教員資格審査委員会規程および共通学群運営細則に沿って、共通学群会議にて昇格の候補者の推薦を行う。推薦された候補者は昇格審査に必要な書類を準備する。この書類をもとに、共通学群会議で審議し資格審査委員会にかけの候補者を決定する。

共通学群専任教員35名中7名が女性で、工学部全体の女性教員の7割を占めている。

《点検・評価》

共通学群では、人事計画に関する中長期計画を作成し、それに沿って教員の採用を行ってきた。その結果、年齢構成は60代が5人、50代が9人、40代が7人、30代が12人という理想的な構成を達成することができた。

昇任に際しては、人数の少ない科目もあることから、科目からの推薦ではなく、共通学群会議にて昇格候補者の推薦を行っている。この方法により昇任対象の教員の不公平感を和らげる効果があると考えている。女性の人数が共通学群では20%であるが、いくつかの科目に偏っているので、今後修正の必要がある。

《将来に向けた発展方策》

共通学群は専任教員35人の組織で8つの科目で構成されているため、どうしても人数の少ない科目ができてしまう。そこで、よりよい工学リベラルアーツ教育および研究環境構築のため、共通学群の専任教員を増員する必要がある、どの科目への増員が優先順位が高いかについて共通学群会議で検討していく。

《根拠資料》

教員資格審査委員会規程

共通学群運営細則

2-3 その他

特になし

3. 教育の内容・方法・成果

3-1 学習・教育目標とカリキュラムの整合性（教育体系の構築）

共通学群の各科目の学習・教育目標とカリキュラムの整合性を参照のこと。

3-2 授業科目と担当教員の整合性

共通学群の各科目の授業科目と担当教員の整合性を参照のこと。

3-3 シラバスに基づく授業の実施

共通学群の各科目のシラバスに基づく授業の実施を参照のこと。

3-4 卒業研究の指導状況

《現状説明》

共通学群は、専門学科の教員と協力して、積極的に卒業研究生を受け入れ学生教育に力を入れている。具体的な人数等は、共通学群の各科目の卒業研究の指導状況を参照のこと。

《点検評価》

今年度から、共通学群の教員で卒論指導を希望する教員は、これまでの指導状況およびどんなことなら卒業研究として可能なのかを書き込んだ資料を準備。これにより、専門学科の学生にとって、共通学群の教員のところで卒業研究を行うときの判断基準がより明確になった。

《将来に向けた発展方策》

8科目の中には、卒業研究生を受け入れにくい状況の科目もあり、共通学群としての方向性については、共通学群会議でこれから検討していく。

3-5 具体的な取組内容と成果（FD／授業改善）

共通学群の各科目の具体的な取り組み内容と成果を参照のこと。

3-6 学生支援

《現状説明》

① 入学前教育のテキスト作成

共通学群では、業者と協力して入学前教育として学生に配布されるテキストと添削問題の作成を行うことで学生の支援を行っている。

② 学習サポート室における個別学習指導の実施

正規の授業時間の中では、学習内容を十分に咀嚼しきれない学生を対象に、学習サポート室を開設している。サポート室には、平日の午後、毎日、特任教員として採用された担当者が待機し、学習相談に当たっている。

③ 再履修クラスの受講の促進

基底科目制度を開始した2006年度には、1年次前期に基底科目の認定を受けることができなかった学生に対し、再履修クラスを開講したものの、このクラスの履修は義務ではなく、また、履修しても単位がつかないいわゆる補習授業であったため、出席率が悪く、十分な効果を挙げることはできなかった。そこで2007年度から、再履修クラスを正規の授業とし、単位も取得できるようにした。それにとまって、クラス担任が再履修クラスの履修を学生に働きかけることも積極的に行うようにした。

《点検評価》

① 入学前教育のテキスト作成

入学前教育用のテキストつくりと添削問題の内容のチェックはとても大事なことである。そこで、2006年度から2009年度までの4年間をかけて、科目によっては200ページにも及ぶテキストを作成することになった。添削問題が少し難しすぎるところがあり、受講生の中には自分で解かずに、教員に解いてもらっている学生も見受けられることから、添削問題の内容について再検討の必要がある。

② 学習サポート室における個別学習指導の実施

学習サポート室の利用者数は、2006年度前期に大幅な増加を記録した後、やや伸び悩んでいる。この原因としては、すでに需要を完全に満たすだけのサービスが実現できていると考えることもできるが、サポート室の利用しにくさなどの問題があつて、相談数が伸び悩んでいる可能性もあり、サポート室の利用の実態や潜在的な需要について、もっと正確に把握する必要があると考えている。

一方、後期については、2007年度に大幅増を達成し、その後も着実に増加している。現在でも年々利用者が増加していることは、まだ、潜在的な利用者がいることを示していると考えられる。

以上を総括すると、少なくとも、後期については潜在的な利用者を発掘し、利用者数を増やすことに成功しており、今後もこの取組を強化することが有効であると考えられる。

③ 再履修クラスの受講の促進

再履修クラスの出席率は年々徐々に増加し、2006年度前期で47%、後期で31%であったのが2007年度前期には65%、後期で56%になったが、2008年度から2010年度にかけては、前期が70%、後期が60%と伸び悩んでいる。これは、再履修クラスで積極的に学習する学生が増加した一方、相変わらず、ほとんど登校してこない学生が存在し、そういう学生には、担任や担当教員からの働きかけも十分に効果を示さないからであると思われる。

一方、再履修の授業を受けた学生とそうでない学生の間には、認定率に大きな違いがある。このことから、学生には再履修の授業を受けるように担任や担当教員から働きかける必要があると考えられる。

《将来に向けた発展方策》

入学前教育を必要とする学生の実態をもっと正確に把握し、現在のような紙ベースでの添削から、個々の学生に対応したウェブベースでの添削に切り替えていくことを担当科目で議論していく。

また、学習サポート室および再履修クラスは、共通学群の教育目標である高度な専門分野を学ぶために必要な基礎力を養うためにも重要なものであり、各学科の特定の教員の不断の努力によって運営がなされている。しかし、これ以上の負担を特定の教員にかけることは許されず、新たな運営方法を担当科目で検討する会を開催していく。

《根拠資料》

工学部教育開発本部データ
統一試験成績結果

3-7 その他

特になし。

4. 学科（学群）等運営の貢献

4-1 学群運営への協力状況

《現状説明》

共通学群の8科目には、時間割担当、カリキュラム担当、予算担当がおり、共通学群で開催される時間割編成委員会、カリキュラム委員会、予算委員会の構成メンバーとして共通学群の運営に携わっている。

また、共通学群全体に関わることについては、共通学群会議の前にたたき台を作成し、これをもとに共通学群教員全員が議論に参加できるようにしている。特に、法律関係に詳しい人材が共通学群にいることから、大学に提出する文書にはチェックが入るようにしている。

さらに、教授会のもとでの各種委員会委員やクラス委員などの選出も、各科目代表の意見を参考に共通学群会議により決定している。

《点検・評価》

この2年間、それまで各科目と学生課で調整していた時間割について、共通学群として時間割編成会議を開催し、8科目の時間割編成委員で大宮キャンパスにおける開講する共通学群科目の編成を行った。その結果、科目間の調整がこれまでになくうまくいったことは評価できる。しかし、この方法では、共通学群の教員への負担が大きすぎるため、特定の教員に過度な負担がかからないような方策を考える必要がでてきた。そこで、今年度は教務委員会と連携し、専門科目の授業時間枠の設定を行った。

《将来に向けた発展方策》

大学と理事会で定めた人事計画に則り、人の手当てを行っているが、共通学群全体で専任35名と特任3名では、学群への協力が困難な科目もある。そこで、人数の少ない科目に過度な負担がかからないように、共通学群会議にて予算配分や時間割については、一定の方式を決めていく。

《根拠資料》

時間割編成会議議事録
共通学群会議議事録

4-2 学科運営方法

《現状説明》

共通学群の運営は、共通学群運営内規に則り行われている。共通学群会議を開催し審議する事項は、予算配分、カリキュラム、人事計画、研究協力体制、その他学群運営に関することである。これらに関する事柄で審議の必要性を感じた時には、学群主任および各科目代表は、会議の開催を要求できるよう

になっている。

また、学群会議を円滑に行うために、予算配分、カリキュラム編成、人事計画、時間割編成に関して共通学群運営細則を定めて運営を行っている。

《点検・評価》

共通学群会議により、共通学群運営細則が了承されており、共通学群会議を円滑に運ぶことができるようになっている。ただし、共通学群全体に関わることの議論には、データの準備等が必要となるため、事務的なサポートの必要がある。

これまで各科目で学生課と調整していた時間割について、この2年間共通学群による時間割編成会議を開催し、8科目の時間割編成委員で時間割編成を行った。その結果、科目間の調整がこれまでになくうまくいったことは評価できると考えている。

各科目への予算配分についても、共通学群で予算配分方法を運営細則に定めることにより、混乱なく予算編成ができていることは評価できる。

《将来に向けた発展方策》

合意を得ることが難しい案件については、資料作りがとても重要である。そこで、共通学群の運営を円滑にするためにも、共通学群の事務を担当する職員を増やすことを学群会議を通して議論していく。

《根拠資料》

共通学群運営規則

共通学群運営細則

4－3 その他

特になし