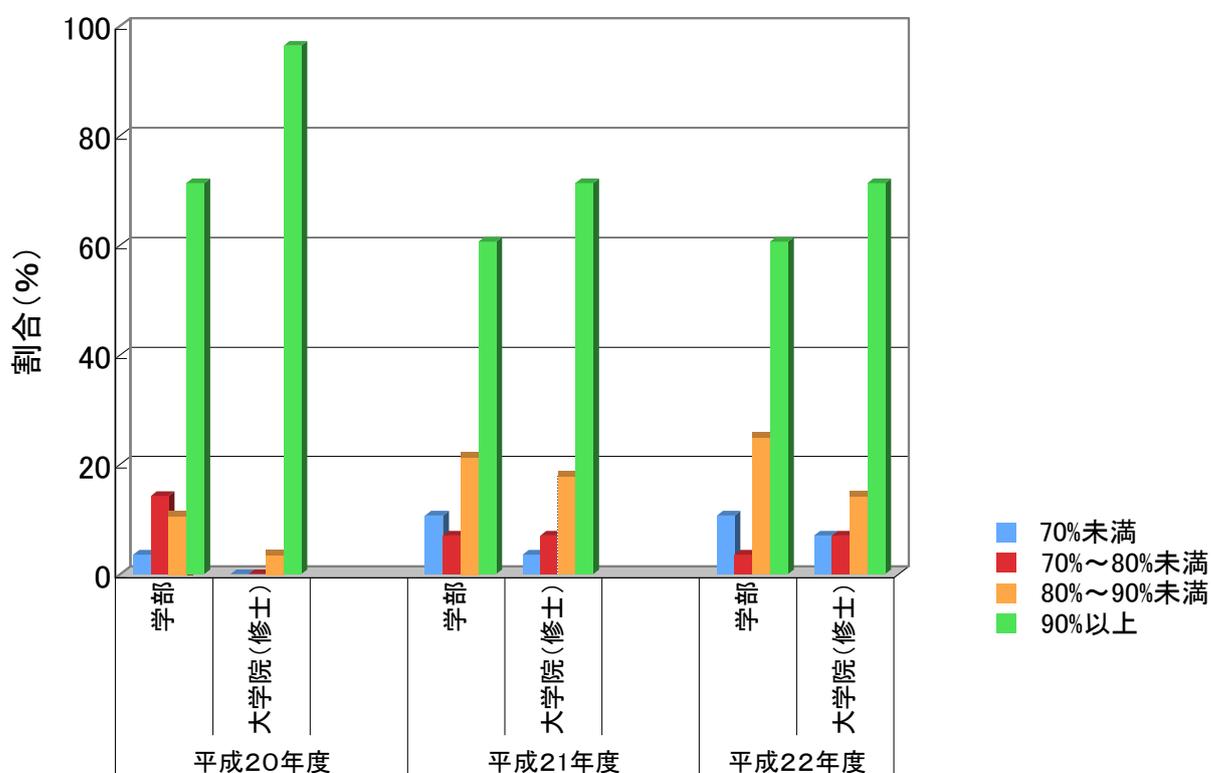


◎ 過去3年間の卒業時就職決定率をお教え下さい。

		70%未満	70%～80%未満	80%～90%未満	90%以上
平成20年度	学部	3.6	14.3	10.7	71.4
	大学院(修士)	0	0	3.6	96.4
平成21年度	学部	10.7	7.1	21.4	60.7
	大学院(修士)	3.6	7.1	17.9	71.4
平成22年度	学部	10.7	3.6	25	60.7
	大学院(修士)	7.1	7.1	14.3	71.4

割合 %

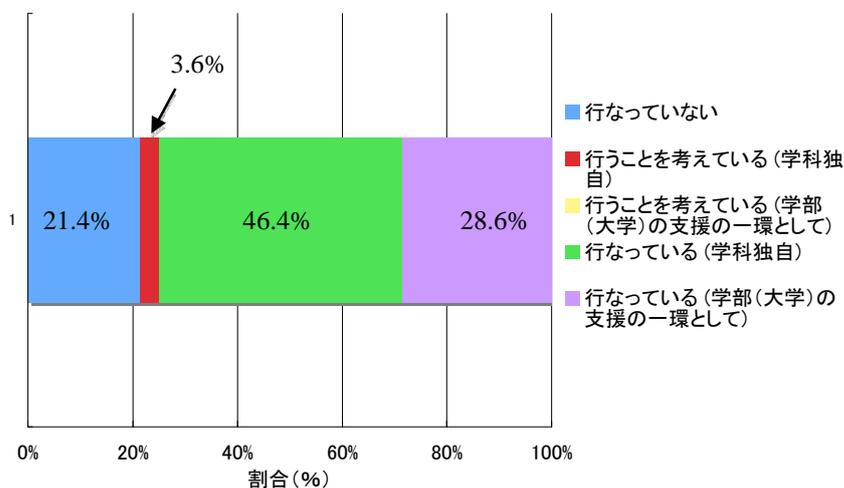


○課外でのキャリア支援について

1) 学科独自の就職（含公務員受験等）に関わる学生支援，指導（キャリアガイダンスと言うべきか？）についてお伺いします。

割合 (%)		
行っていない		21.4
行うことを考えている	(学科独自)	3.6
	(学部(大学)の支援の一環として)	0.0
行なっている	(学科独自)	46.4
	(学部(大学)の支援の一環として)	28.6

「行なっている」で、(学部としての支援の一環)に○はついていないが、支援，指導の内容が「学部としての」と推測されるばあいには、(学部としての支援の一環)に含めた。



☆ 「行っていない」学科の情報

就職支援センター主催で行なっており、委員を学科より派遣

1. 「これまで行ってこなかったが、行うことを考えている」，「行っている」とお答えいただいた学科にお尋ねします。なお、学科同窓会等の卒業生組織の協力を要請される予定、既に協力を得ておられる場合には、その旨ご記入下さい。

1. 「これまで行ってこなかったが、行うことを考えている」とお答えいただいた学科  
具体的にどのような支援，指導をお考えになっていますか。

- ・ 以前、学科同窓会の協力で卒業生を招いて、企業に就職するにあたってのモチベーションを高めるために講座を開いていた。これを現在行っている科目(後述)に含めるなど、復活させることを考えている。

科目(後述)： 学科では「企業実習」(大学では「インターンシップ」)  
インターンシップを行い、単位を認定している。

## 2. 「行っている」とお答えいただいた学科

具体的にどのような支援、指導を行っておられますか。内容、実施時期も含めお教え下さい。

### 「学科独自」

- ・就職ガイダンス：1月と4月初めに一般的な説明・指導を行っている。
- ・就職課に協力をお願いし、以下の支援、指導を行っている。
  - 1年次の9月に自己分析と将来の方向づけのため、適性検査（SPI）を実施
  - 2年次の4月にキャリア・ビジョン実現のための第一歩としてキャリアガイダンスを実施
  - 3年次の10月に就職活動に向けた就職ガイダンスと適性検査（SPI）を実施
  - 3年次の3月からは、配属された研究室の担当教員が就職活動を支援なお、現在、学科同窓会等の卒業生組織に協力は要請していない。
- ・学科就職担当教員によるガイダンスを11月、1月、3月、4月に実施している。また、11月に化学系の企業によるセミナー（職種別セミナー）を実施している。
- ・資格取得支援：
  - ①化学科で取得有利の資格の公知（オリエンテーションや1年次実験授業での説明）
  - ②資格取得に必要な科目の設置（化学関連法規・公害原論等）
  - ③受験料補助：甲種危険物取扱者・公害防止管理者合格者には受験料全額補助（後援会支援）
  - ④受験用の補習授業（教員のボランティア）
- ・3年生、修士1年生を対象とした就職ガイダンスを毎年7月と10月に行っている。

内容は、キャリア支援課からの説明と学科の現状説明、卒業生の就職先の紹介など。

学科でメーリングリストを作成し、就職情報を順次メールで配信している。
- ・学部、大学院とも企業紹介および学校推薦（ただし、教授推薦は個別に実施）

時期は、企業紹介は10月から、学校推薦は4月から
- ・3年次後期に週一コマを使いエントリーシートの書き方・自己分析・企業研究・SPI試験・マナー講座などを「職業講座」として行なっている（任意参加、単位なし）。

3年次終わりから4年次にかけて数回「合同企業説明会」を開催している。
- ・会社を定年になった卒業生に、学生支援センターに週数回きてもらって、学生が直接就職指導を受けている。
- ・◆開催時期と回数：1年を通じて、主に3年生を対象として、「就職支援講座」を行っている。

4月（12講座）、5月（15講座）、6月（17講座）、7月（6講座）、8月（1講座）、9月（9講座）、10月（13講座）、11月（12講座）、12月（9講座）、1月（1講座）、2月（17講座）、3月（2講座）（2011年度、予定も含む）

◆内容：「就職ガイダンス」「自己発見」「インターンシップ準備」「就職活動準備」「履歴書・自己PR」「就職能力試験」「一般常識」「企業研究法」「ビジネスマナー」「公務員試験対策」「民間企業筆記試験対策」「就職適正検査」「面接対策」など

◆担当：就職課、外部業者
- ・特別演習（教育実習指導）4年次
- ・講演形式のガイダンス、4年生で内定が決まらない人への面談
- ・キャリアセンターが主として就活支援を行っているので、学科は不合格が続き、就活意欲をなくした学生の救済支援を主として行っている。時期としては、10月以降。ただし、学科としては企業の面接等との対応は常に行い、お互いに情報を得る努力をしている。
- ・毎年1月に就職ガイダンスを行い、今後の就職活動の仕方（流れ、情報の周知方法）等を指導。

毎年1月に卒業生組織が、就職とは切り離れた会として、各企業で活躍中のOBのミニ講演会を開催している。

「学部の(あるいは大学としての)支援の一環として」

- ・各学年の学生にガイダンス行なう。  
4年生に就職調査カードを提出させ、それに基づいて個々に面接を行なう。
- ・就職ガイダンスを秋から数回にわたり理学部合同で行っている。最初は、教員とOBによるガイダンス。次は、OBに全面的に関わってもらい、業種別に分かれ学生に業界での状況や特色などを話してもらう。また、学生からOBへの質問も積極的に出してもらう。
- ・化学セミナー(1年次, 春開講, 必修)では次の内容を実施:(a)卒業生を2~4名招いての仕事の話し,(b)キャリアカウンセラーによるキャリアデザインの講義,(c)化学が役立つ資格の説明,(d)4年生による就職活動体験談など(10年近く実施している)。

・学部:

- ①総合就職ガイダンス(3年生9月):就職活動で大切な自己分析・企業研究を始めとした就職活動の全体の流れに関する講座
- ②学科就職ガイダンス(3年生10月):学科ごとの事情を配慮した資料を基に講演を行い、筆記試験対策として適性診断テストと一般常識テストを実施
- ③NU就職ナビ(3年生10月):本部受付の求人情報や企業情報,本部主催のセミナー情報,先輩たちの就職活動報告書などの就職に有用な情報を得るナビゲーションの使い方の講習
- ④女子学生向け就職講演会(3年生11月):企業人事担当者や会社が女性に求めているもの,結婚・出産と労働市場をどう考えてキャリアデザインしていくのか等,女子学生の仕事選びに役立つ講演会
- ⑤学部就職セミナー(3年生2月上旬):1日100社以上(3日間300社以上)の企業が工学部に集結し,テーブルを挟み,企業人事担当者と学生が直接面談する行事
- ⑥就職対策講座(筆記試験編:3年生11月上旬,自己分析編:3年生11月上旬,エントリーシート編:3年生12月上旬,面接編:3年生2月上旬)
- ⑦大学合同企業研究会・就職セミナー(3年生2月上旬):大学全体で行うセミナー
- ⑧公務員関係説明会(国家公務員試験制度説明会:学年不問11月下旬,公務員試験対策講座説明会:学年不問11月下旬)

学科:

- ①応化就職総合ガイダンス(3年生9月29日):社会常識と基本スキルの講習
  - ②業界説明会(3年生,大学院1年生10月26日):人事や技術担当者の業界説明
  - ③就職交流会(3年生,大学院1年生11月9日):卒業生とのコミュニケーションの場
- ・10月頃に、学科の就職ガイダンスでは、これからの就職の流れ、学科の就職ホームページの説明および就職内定者の体験談などを実施している。その他、大学主催で就職関係の各種セミナーやマナー講習などがある。
  - ・大学事務進路グループによる支援が行われている。

1. 進路・就職情報の提供:進路・就職支援システムの運用、資料室の充実等
2. 進路・就職支援行事の開催:ガイダンス、講演会、セミナー、学内企業説明会等
3. 個別相談:一人一人の希望、悩みをじっくり聞いてアドバイスします

具体的なサポートを以下に記す。

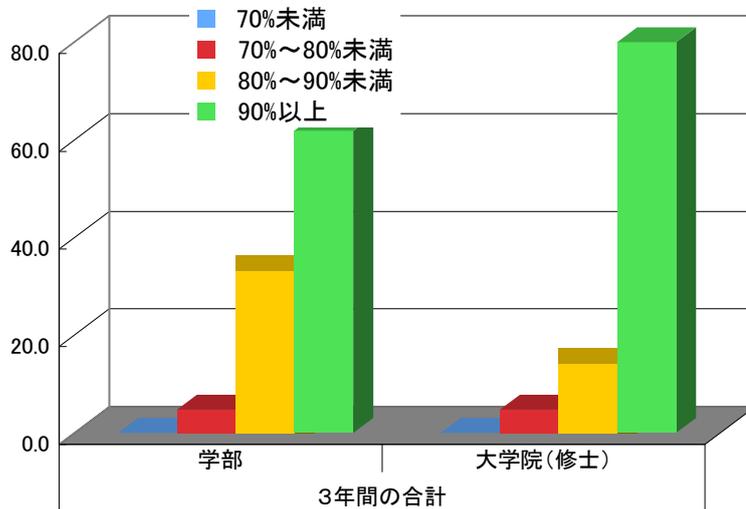
1. 就職ガイダンス:就職活動全般オリエンテーションと就職関係行事案内をし、「就職の手引」を配付します。
2. 就職適性検査:就職活動に向けて、自己分析を促し、志望業種・職種を考える総合テストです。
3. 筆記模擬テスト:多くの企業で採用試験に実施している筆記テストの模擬試験です。

4. 公務員試験ガイダンス：公務員試験内容、採用職種、採用結果等の説明をします。
  5. 就職講演会：採用コンサルタントによる採用の現状、就職活動方法等の講演会です。
  6. エントリーシート対策講座：就職活動における第一関門はエントリーシートの突破です。そのために必要な適正検査、自己分析、自己PRからエントリーシートまでを系統立てたプログラムで準備しています。自己PRを言語化することは、面接対策にも必須です。
  7. 面接対策講座：面接をうけるにあたり、心得ておかなければならないことを学ぶと同時に、時期には、グループディスカッション・グループ面接・個人面接を実施します。
  8. 業界研究会：各業界の方々を招いて、業界の現状、将来を語っていただく、業界研究のための会です。
  9. 就職内定者報告会：今年、実際に就職活動して内定している先輩の生の声を聞くことができます。
  10. 企業説明会：採用担当者から直接、会社概要、仕事内容、採用方針等の説明を聞くことができます。
- ・ エントリーシート対策項講座 10月中旬～11月中旬
  - 就職活動支援講座 10月下旬
  - 就職活動体験報告会 11月下旬
  - その他 筆記試験対策講座, グループディスカッション講座 (希望者)
  - ・ 1年生
    - キャリア教育科目「仕事と人生」開講 (15回)
    - TOEIC(IP)テスト
    - 総合就職テスト
  - 2年生
    - TOEIC(IP)テスト
    - キャリア形成特別講座
    - 就職ガイダンス (スタートアップ)
    - 就職ガイダンス総合テスト (SPI, 常識)
  - 3年生
    - 総合就職テスト (SPI, エントリー, 作文)
    - インターンシップガイダンス
    - 就職ガイダンス (2回, 内1回は同窓会)
    - TOEIC(IP)テスト
    - 企業研究会
    - 特別講座 (SPI 対策, 自己分析, 面接実践, グループディスカッション等)

☆ 学科独自の就職（含公務員受験等）に関わる学生支援，指導（キャリアガイダンスと言うべきか？）等を行っていないとお答え頂いた学科の就職決定率

		70%未満	70%～80%未満	80%～90%未満	90%以上
3年間の合計	学部	0.0	4.8	33.3	61.9
	大学院(修士)	0.0	4.8	14.3	81.0

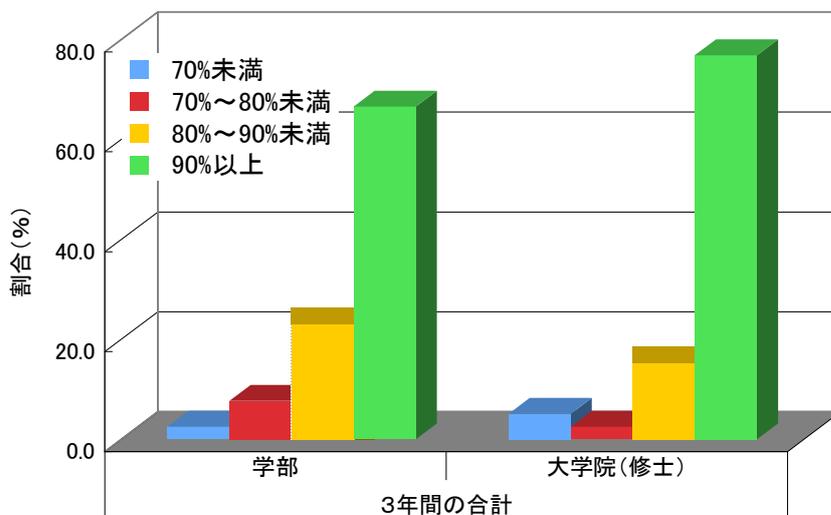
割合(%)



☆学科独自の就職（含公務員受験等）に関わる学生支援，指導（キャリアガイダンスと言うべきか？）等を行なっている（学科独自）とお答え頂いた学科の就職決定率

		70%未満	70%～80%未満	80%～90%未満	90%以上
3年間の合計	学部	2.6	7.7	23.1	66.7
	大学院(修士)	5.1	2.6	15.4	76.9

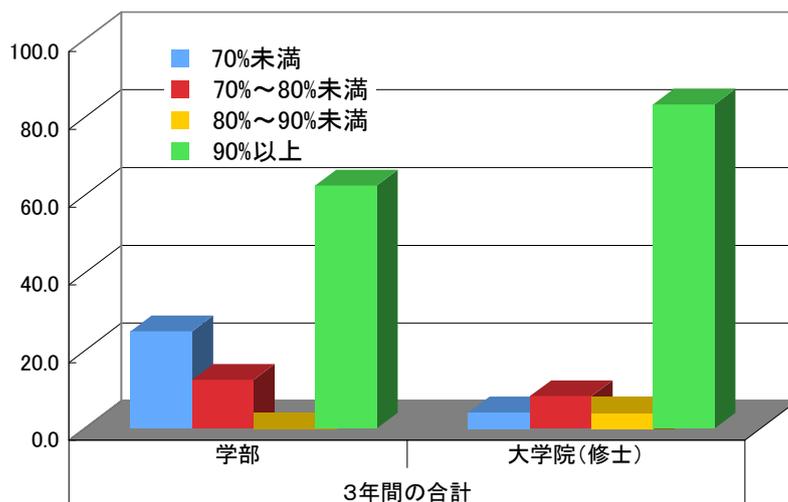
割合(%)



☆ 学科独自の就職（含公務員受験等）に関わる学生支援，指導（キャリアガイダンスと言うべきか？）等を行なっている（**学部の支援の一環**）とお答え頂いた学科の就職決定率

		70%未満	70%～80%未満	80%～90%未満	90%以上
3年間の合計	学部	25.0	12.5	0.0	62.5
	大学院(修士)	4.2	8.3	4.2	83.3

割合(%)

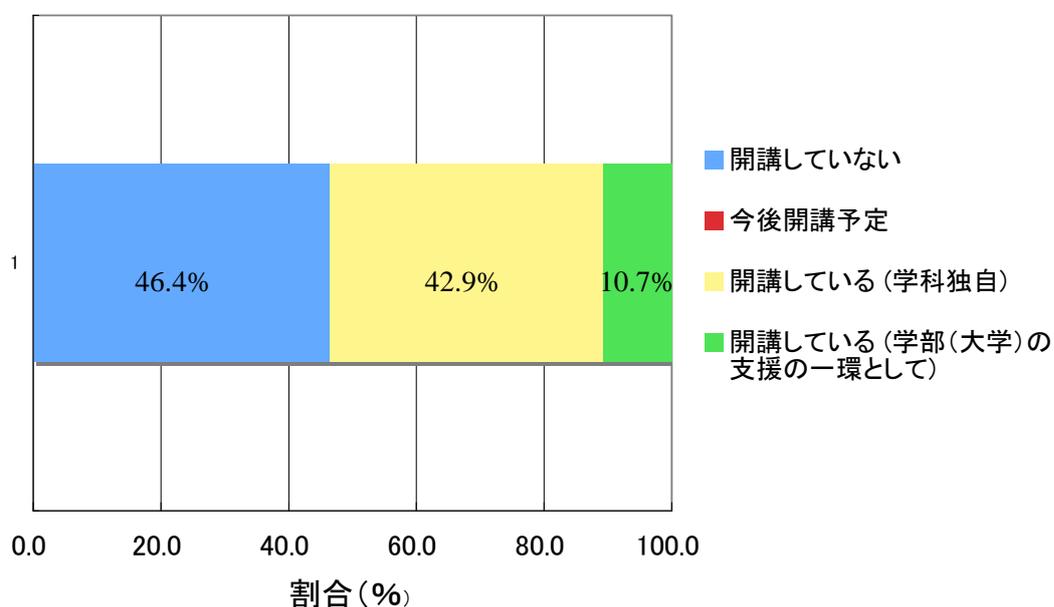


○授業（単位を認定する）でのキャリア支援について

4) 企業が行うインターンシップに参加した学生に単位を認定することも含め、学科としていわゆる就業体験をさせることを目的とした授業を開講していますか。

割合(%)		
開講していない		46.4
今後開講予定		0.0
開講している	(学科独自)	42.9
	(学部(大学)の支援の一環として)	10.7

(学科独自)、(学部としての支援の一環)両方が1学科あるが、((学科独自)の方のみに含めた



1. 具体的にどのような内容の授業を行っておられますか。

#### 「学科独自」

- ・ 3年生対象の選択専門科目「インターンシップ」があり、単位（2単位）を与えている。
- ・ 社会で活躍している当学科の卒業生を講師に招き、卒業生がキャリアをどのように構築してきたかなどを講義して頂いている。
- ・ 企業の研究機関等において実習を行い、研究開発等を体験する。基本的に企業における研究開発や製造に関する実習で1週間以上のものが対象となる。成績評価は担当教員との面談、インターン先で作成した資料、レポート。
- ・ 学部学生を対象に、学部に対して学外実習の受け入れを依頼している企業または独自に募集している企業に学生が個々に応募し、受け入れが認められた場合に学外実習（夏期休業期間中10日以上）を行う。学外実習終了後、レポートを提出し、科目担当教員が成績を評価する。

	授業科目	単位	必修	授業形態	対象学年	履修者の割合
資格支援	化学関連法規	2	(b)選択	講義	2	(d)60%~80%未満
	環境関連法規	2	(b)選択	講義	2	(d)60%~80%未満
	公害原論	2	(b)選択	講義	3	(d)60%~80%未満

・学外研修

・「インターンシップ」3年次・選択科目・2単位 を開講している。

・科目：インターンシップ

事前ガイダンス，企業実習，実習報告書，報告会をもうけ発表 より評価する。

・学科では「企業実習」（大学では「インターンシップ」）

インターンシップを行い、単位を認定している。

・科目名 『スチューデント・インターンシップⅠ・Ⅱ』（各2単位）

教員志望および教育に関心のある学生が対象。教育委員会の協力により、市内の小・中学校に学生を派遣し、理科の授業および放課後指導の補助等に当たらせている。

学生に進路に対する明確な意識を持たせるため、早い段階から学校現場で実体験を積み重ねている。

・特別演習（教育実習指導）4年次

・就職後必要とされるスキルを身につけることを目的として、1年時に「キャリア・デザインⅠ、Ⅱ」という科目を開講している。「キャリア・デザインⅠ」では、パソコンおよび代表的ソフトの基本的な使い方の修得を目的とした授業を、「キャリア・デザインⅡ」では、理工系文書を作成するために必要と考えられる要素の修得を目的として、少人数の演習形式の授業を行っている。

・インターンシップ1単位

「学部（大学）の支援の一環として」

・キャリアデザインⅠ～Ⅳを設置。今年度はⅠ（1年次春学期，選択）とⅢ（2年次春学期，選択）を開講。キャリアデザインⅠは人間力の涵養と大学で学ぶ目的を明確にすることを目標としており40名程度のワークショップ形式の授業（学年の98%程度が履修）。キャリアデザインⅢはインターンシップで、事前の準備（エントリーシートや志望動機の書き方の指導，ビジネスマナー講座）なども含む。

キャリアデザインⅡ（1年次春学期，選択）はコミュニケーションに関するワークショップ，キャリアデザインⅣ（2年次春学期，選択）は業界研究などを予定。

・学部間共通総合講座（3年 2単位 前期，後期）

科目名 「キャリア形成支援講座（1），（2）」

・就学体験を目的とした授業を「生産実習Ⅰ」および「生産実習Ⅱ」という科目で、全学科でカリキュラムに組み込んでいる。この授業は、3年次の夏休み又は春休みの期間に、企業・官公庁・公的機関で実施し、いずれも2単位であるが、「生産実習Ⅰ」は必修科目である。「生産実習Ⅰ」と「生産実習Ⅱ」の違いは、必修科目か選択科目かである他、実習期間にあり、10日間～12日間実習し、報告書提出すると「生産実習Ⅰ」が取得できる。さらに、同じ期間で10日間～12日間実習すると「生産実習Ⅱ」の単位が取得できる。この科目は、本学部創設当初から40年余にわたり実施している。

キャリア教育 (工学部)	キャリアデザイン I	1	(b)選択	演習	1	(b)20%~40%未満
	キャリアデザイン II	1	(b)選択	演習	1	(b)20%~40%未満
	キャリアデザイン III	1	(b)選択	演習	2	(b)20%~40%未満
	キャリアデザイン IV	1	(b)選択	演習	2	(b)20%~40%未満
	キャリアデザイン V	1	(b)選択	演習	3	(b)20%~40%未満
	インターシップ	2	(b)選択	—	2・3・4	(a)20%未満
キャリア教育 (他学部履修 の申し込みが 必要：芸術学 部)	キャリアデザイン概論	2	(b)選択	演習	1	(a)20%未満
	ポートフォリオ制作演習	1	(b)選択	演習	2	(a)20%未満
	クリエイティブ発想力演習	1	(b)選択	演習	3	(a)20%未満
	進路を考える A	1	(b)選択	演習	3	(a)20%未満
	進路を考える B	1	(b)選択	演習	3	(a)20%未満

2. 必須科目ですか選択科目ですか

必須科目： 6. 7%

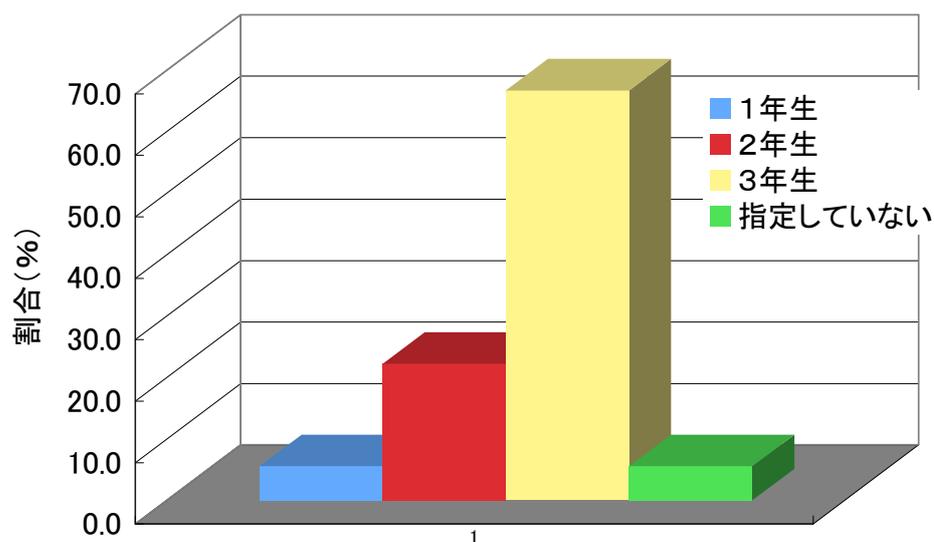
選択科目： 93. 3%

(両方の科目がある学科が1学科あるが、必須の方に入れた。)

3. 受講対象学年は

	1年生	2年生	3年生	指定していない
割合(%)	5.6	22.2	66.7	5.6

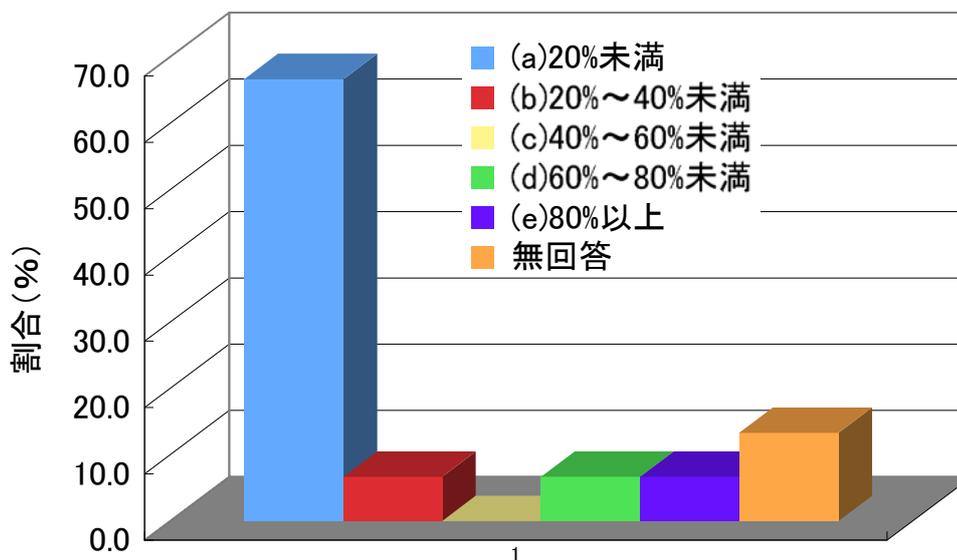
2年生, 3年生の複数学年で履修する学科が2学科あり



4. 2. で「選択科目」とお答えいただいた学科にお尋ねします。

受講対象学生数にたいする受講する学生の割合はどのくらいですか。ただし、3. で「受講対象学年を指定していない」とお答えいただいた場合、受講対象学生数は1年生から3年生までの学生総数とします。

	(a)20%未満	(b)20%～40%未満	(c)40%～60%未満	(d)60%～80%未満	(e)80%以上	無回答
割合(%)	66.7	6.7	0.0	6.7	6.7	13.3



6) 学生実験において、分析器機等の実践的な使い方など、就職を意識したいいわゆる“スキル”を身につけさせることを念頭に置いた実験テーマを取り上げる必要があるとお考えですか。

必要ある：44.4%

必要ない：55.6%

アンケート回答学科総数の64.3%の学科が「必要あり、なし」について回答。上の数字は必要あり、なし」について回答していただいた学科内での割合。

そのようなテーマを実際に取り上げている。：具体的内容をお教え下さい。

- ・ 学生実験の中で、IRスペクトルや熱分析などの機器の扱いを指導し実践させている。  
サイエンスマイスター育成プログラムという名称で、希望する学生に共通機器として学内にある高度な分析機器の基礎を講義して取り扱いを試みる授業を行っている。(工学部共通科目として)また、その中で分析展の見学や企業の方の講義なども取り入れている。
- ・ 2、3年生の応用化学実験で分析器(IR, NMRなど)を使用するテーマがある。
- ・ 特に就職を意識しているわけではないが、基本的な分析機器(紫外可視, 赤外分光, ガスクロ, 液クロ, X線回折など)を学生実験のテーマで使用している。

環境分析実験  
機器分析実験  
環境エネルギー化学実験A  
環境エネルギー化学実験C

「参考資料」

**環境分析実験 (2年後期)**

実験 A. COD(化学的酸素要求量)の測定

- ・定量分析(酸化還元滴定):過マンガン酸カリウム消費量による環境水中の有機物の定量
- ・簡易分析:簡易式 COD メータによる環境水中の有機物の測定

実験 B. 水の硬度(全硬度、カルシウム硬度、マグネシウム硬度)測定

- ・定量分析(キレート滴定):EDTA2NA 標準液による定量
- ・簡易測定:デジタル水質硬度計による全硬度の測定

実験 C. 八王子校舎周辺の大気中における CO<sub>2</sub>,NO<sub>x</sub>,SO<sub>x</sub> 濃度の測定

- ・ガス検知管を用いたフィールド測定

**機器分析実験 (2年後期)**

吸光光度計を用いた陰イオン界面活性剤の定量

ガスクロマトグラフィーによるベンゼン、トルエン、キシレンの定量

原子吸光分析装置を用いた土壤中重金属の定量

**環境エネルギー化学実験 A (3年)**

A-1 熱交換プロセスの実験:熱交換器

今日の環境問題を考えるとき、省エネルギーならびに熱エネルギーの有効利用は重要な課題の一つとなっている。本実験では廃熱の回収を想定し、蛇管式熱交換器を用いて冷却水と温水との間の熱交換を行い、伝熱の基礎知識を実験を通して学習するとともに熱エネルギーの有効利用について考察する。

A-2 廃液の浄化実験:吸着操作

河川や上水などの水処理において、水中の有害物質を除去することを想定し、活性炭を用いた固定層吸着実験を行うことで吸着現象を理解し、さらに実際の有害物質を用いて検討する。具体的には、吸着剤である活性炭をカラムに充填した後、ポンプでメチレンブルー溶液を注入し、排出水中の濃度を光電比色計にて測定する。この実験と並行して、同様のカラム試験にて、流入水と排出水中の有害物質の除去を確認するために高速液体クロマトグラフ(HPLC)にて特定物質の定性ならびに定量を行う。

**環境エネルギー化学実験 C (3年)**

C-1 光エネルギー関連セラミックス材料の合成と特性評価

本実験では、典型的な無機材料製造手法として水溶液沈殿反応法と高温加熱溶融法を取り上げ、それぞれの方法でセラミックス蛍光体とフォトクロミックガラス・ガラスセラミックスを合成し、それらの特性を評価する。得られた試験片について、密度測定、熱分析、X線回折による結晶相の同定、微細構造観察、光学特性評価等を行う。

C-2 プラントの安全性および信頼性に関わる材料の適用・評価実験

電気化学手法による材料の加速劣化試験および評価;材料の各種環境・エネルギープラント等への適用に際して、安全性及び信頼性を確保する立場から不可欠とされる材料の寿命評価法及び耐性強化法の基礎的概念を取得するために、微細構造観察及び電気化学的手法による各材料の各種環境因子中での劣化挙動の定量実験を行う。あわせて、プラント防食に関わる概念を実験を通して学ぶ。

力学的特性評価;環境保全システム, エネルギー変換システムの設計に際して基本となる弾性率, 強度を評価する。評価には引張試験機を用い, 金属材料の引張試験を通して力学的特性への理解を深める。

・器機分析実験

・科目名 『物理化学実験・有機化学実験』

3年生を対象とした必修科目の中で実施。『機器分析化学』の講義科目と並行し、分光法の基礎として、赤外吸収および紫外可視吸収スペクトル等の測定方法とその解析方法を行っている。

- ・ IR 分析による生成物の確認、GC, UV, 原子吸光等の一般的な分析機を用いた定量分析

その他：ご意見をお書き下さい。

- ・ 今まで、就職を特に意識していたわけではなく原子吸光や分光光度計などを使用した実験を行ってきたが、これらは機器分析のスキルとして役立つと考えられる。少し応用するだけで学生にも意識を持たせることができるであろう。
- ・ スキルは結果的に身につくが、それを目的として実験のデザインはしていない。
- ・ 原理が理解できなければ、日夜進歩する機会のスキルについていけない。
- ・ 特にスキルの修得を目指した学生実験は行っていないが、卒業単位に占める学生実験（16単位）の割合が高いことから、実験に対する能力は高いようである。卒業研究にもスムーズに入っていける。

学生実験では、UV-Vis や IR, AA などの装置に実際に触れる機会がある。

- ・ 特にスキルを身につけさせると意識はない。しかし、化学系の学生としてとにかく分析機器をたり、操作することは学生実験のなかで行うのは当然かと思う。
- ・ 学生実験および4年次の卒業研究では、研究室あるいは機器センターの各種分析器機等を実践的に使用するため、就職後役に立っている卒業生も多いようである。
- ・ 大学であるので、専門学校と異なり、解析に重点をおいた授業を行うべきであると考え、実践している。

7) 「就業体験をさせることを目的とした授業」「学生実験における、分析器機等の実践的な使い方など、就職を意識したいいわゆる“スキル”を身につけさせることを念頭に置いた実験テーマ」以外にキャリア支援に関わる授業科目がある学科がございましたら、科目名、内容をお教え下さい。

- ・ 種々の業界で働くエンジニアの方を講師とし、実社会で得られた貴重な体験を基にエンジニアとして社会で働くための「ものの考え方」を獲得させる科目（総合D）と、人生における哲学的思想、道徳的概念の重要性と意義を、ディスカッションやグループワークを通じて、実際に感じて学ぶ科目（総合A,B）がある。

・ 科目名 『キャリアデザイン』（2単位）

2年生の基本科目の中に置き、来年度から開講する。

講義内容は、自分の目指したい方向を見定めるための一助となるよう、経験豊富な外部講師などに講演を依頼しながら、実施する予定である。

- ・ フレッシュャーズセミナー（1年）：

初年次導入教育科目であり、1回を「就職」を考えさせることに当てている。

・ 応用化学セミナー（2年、応用化学コース）：

技術者倫理、品質管理、特許等の話とともに、卒業生を招いて講演を行っている。

・ 卒業研究基礎 I（3年）：

科目の一環として、キャリアデザイン、就職活動の教育を行っている。

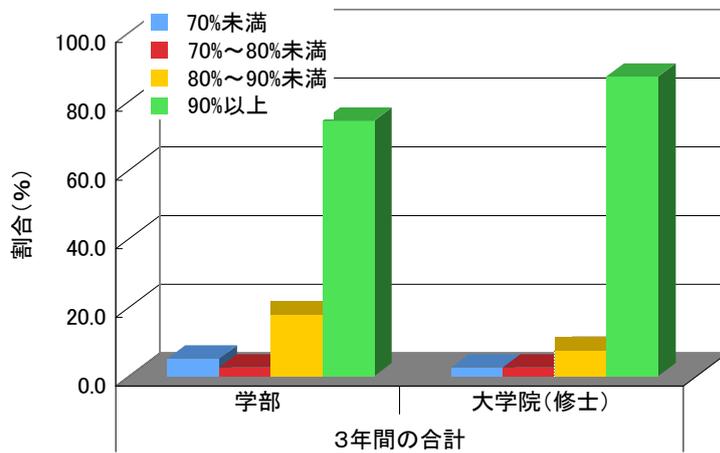
## ・ キャリアデザイン

### 環境エネルギー化学特別講義

- ・ 数年以内に、学科卒業生によるオムニバス形式の授業の開講を計画している。
- ・ ①キャリアデザイン：2単位，2年生前期，専門分野の学理追求に必要な能力と専門分野で学んだことを職業に繋げるために必要な能力を習得することを目的としている。
  - ②キャリアデザイン演習：1単位，2年生後期，前期を受講した「キャリアデザイン」をもとに，21世紀型の優れたビジネスパーソンとしての「あるべき姿」を認識し，キャリア開発プランをたて，なりたい自分像を描く。この講義は「キャリアデザイン」で学んだ内容に基づき，自己認識，自己開発を行い，職業観と社会人としての目標設定まで導くことを目標としている。
- ・ 2年生の一般教養科目として
  - 自己表現法      グループディスカッションなど
  - 進路を考える
- ・ インターンシップの学部共通科目として「理工学基礎実験」のTA（修士）
- ・ 学部共通で「理学とキャリア」：実社会で活躍している理系出身者から、自らの体験を基に社会の協組，活躍の場の多様性等を解説する。
- ・ 1年生で「応用化学基礎」として、プレゼミ（前期週1コマ）、全体講義（前期週1回）があり、全体講義の中で、キャリアセンターに依頼して3回、卒業生の講演（1-2回）がある。

☆ 「企業が行うインターンシップに参加した学生に単位を認定することも含め、いわゆる就業体験をさせることを目的とした授業を開講していない」とお答え頂いた学科の就職決定率

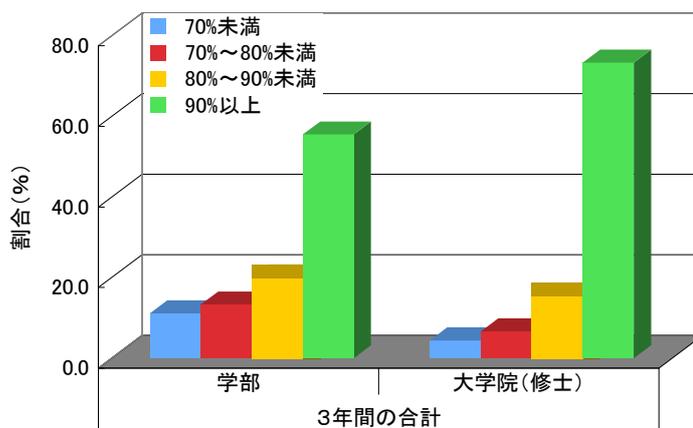
		70%未満	70%~80%未満	80%~90%未満	90%以上
3年間の合計	学部	5.1	2.6	17.9	74.4
	大学院(修士)	2.6	2.6	7.7	87.2



☆ 「企業が行うインターンシップに参加した学生に単位を認定することも含め、いわゆる就業体験をさせることを目的とした授業を開講している」とお答え頂いた学科の就職決定率

		70%未満	70%~80%未満	80%~90%未満	90%以上
3年間の合計	学部	11.1	13.3	20.0	55.6
	大学院(修士)	4.4	6.7	15.6	73.3

割合 (%)



◎講演のテーマに関係して

1) 学科の授業科目の中で「核化学」, 「放射線取扱」に関して扱っていますか。

扱っていない : 75.0%

扱っている : 25.0%

扱っている学科 (25.0%) 中

「核化学」4学科 「放射線取扱い」2学科

「核化学」, 「放射線取扱い」の両方 1学科

2) 1) で「扱っている」とお答えいただいた学科にお尋ねします。

具体的にどのような取り扱いをなさっていますか。

- ・分析化学の講義の中で、放射化学（核化学）の基礎および、原子炉の仕組み、環境放射能についての話しを3時間くらい行っている。また、そのとき、サーベイメータのデモンストレーションも行っている。
- ・3年生の選択科目（半期15回、2単位）（核化学）
- ・「放射化学」の授業を行っている。
- ・アクチノイドなどの放射性壊変と原子核反応を扱っている。
- ・放射化学（放射線取扱主任者試験を意識した講義）、放射化学概論（核化学から放射線生物学まで広く概観した講義、放射能や放射線の理学への応用にも触れている）の講義を行っている。
- ・「環境化学工学」という授業の中で、「放射線と環境」として取り扱う。特に放射線量の単位換算の具体化

3) 研究等で電離放射線や放射性物質を取り扱っていますか。

扱っていない : 53.6%

扱っている : 42.9%

扱っている学科 (42.9%) 中

「電離放射線」6学科

「電離放射線」, 「放射性物質」の両方 3学科

明記なし 3学科

4) 3) で「扱っている」とお答えいただいた学科にお尋ねします。

具体的にどのような取り扱いをなさっていますか。施設、物質等の管理体制、利用者(使用者)の教育・被爆管理・健康管理の体制について、具体的にお教え下さい。

「電離放射線」

- ・放射線取扱いの講習会を実施している。
- ・4年の必修科目「卒業研究」の中で関係学生が、放射線取扱のための講習会を受け、定期的に診療所で検診を受けている。
- ・X線発生器が主体、法律に則って行なっている。
- ・測定・解析装置の利用の際に電離放射線を取扱います。各装置は、責任者（教員）が管理し、利用者への教育を実施している。また、健康管理は、年一回の検診を義務付けている。
- ・放射線取扱いの講習会を実施している。

- ・健康管理センターが担当となり、使用者にはガラスバッジを配布している。月1回のペースで積算線量の確認を行っている。本年度29個（教員10、学生19）の使用。
- ・X線回折装置は担当教員が管理している。使用者（教員）はクイクセルバッジにより、月毎に外部被曝線量測定を行なっている。また、年一回の検診を義務付けられている。

### 「電離放射線」、「放射線取扱い」の両方

・「電離放射線」の取り扱いについて：「電離放射線」として放射光X線を使用しており、高エネルギー加速器研究機構放射光科学研究施設(KEK-PF)やSPring-8などの施設を利用しています。利用者は学部の放射線障害予防規定に基づき、教育訓練および健康診断を受け、放射線作業従事者としての認定を受けて、施設を利用しています。被曝管理については、施設側の個人線量計に加え、学部で管理しているルクセルバッジで行い、健康管理については、年2回の特殊健康診断を行っています。

「放射性物質」の取り扱いについて：「放射性物質」として<sup>57</sup>Co線源を使用したメスバウアー分光を利用しています。メスバウアー分光測定を行う区域は管理区域に定められているため、入室時には指導教員の許可を得る形を取っています。また、<sup>57</sup>Co線源を使用しない際は専用の貯蔵庫に保管することを徹底しています。なお、利用者の教育・被曝管理・健康管理の体制に関しては上述の「電離放射線」の取り扱いと同様です。

・「電離放射線」としては、蛍光X線分析に用いるX線であるが、機器内に組み込まれているので安全性は大丈夫。研究室で扱う「放射性物質」については、環境中のC-14、Be-10、I-129であり、レベルは非常に低く、障害防止法の対象にならない。また、それらの核種の微量分析には、東京大学の加速器質量分析器(AMS)を用いているので、その施設で実験を行う大学院生には放射線従事者の登録を行っている。

施設、物質等の管理体制：放射性同位元素の使用については文部科学省に登録してある管理区域内で行っている。

教育・被曝管理・健康管理の体制：年度の初めに放射線従事者を対象とした教育訓練を行っている。被曝管理は、フィルムバッチの結果を各研究室で保管しており、健康管理は大学の保健室で行っている。

・学部に放射線管理委員会が設置されており、放射性同位元素の取扱に関する管理全般(RIの譲受・廃棄、被ばく管理、施設管理、装置管理、教育訓練など)を担っている。あわせて電離放射線取扱者の被ばく管理も行なっている。学部共通施設としてRI実験室がある。

### 「明記なし」

・学部・研究科に「放射線安全管理委員会」があり、その下に「放射線管理室」がおかれている。利用者の教育・被曝管理・健康管理については、放射線管理室が行っている。