

工学分野における理工系人材育成の在り方に関するアンケート

文部科学省 平成28年度「理工系プロフェッショナル教育推進委託事業」 「工学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究」アンケート調査 (企業対象)

- ・別紙「アンケートのご回答について」にしたがってご回答ください。
 - ・ご回答の途中でブラウザを閉じても、前ページ分までの回答内容は保存されます。
 - ・以下各パートの回答が済み次第、これまでのご回答内容が一覧表示されます。
- 内容をご確認いただけるだけでなく、必要に応じて修正していただくこともできます。

- [1] パート あなたご自身、および貴部門について
- [2] パート 実務に必要な知識について
- [3] パート 大学における卒業研究・修士研究・博士研究について
- [4] パート 大学におけるプロジェクト型教育について
- [5] パート 産学連携について

- ・全回答後、ご回答内容を再確認いただき、よろしければ「送信」ボタンを押してください（事後修正はできません）。

アンケート開始 >>

工学分野における理工系人材育成の在り方に関するアンケート

1. あなたご自身および貴部門について、お聞きます。

1.1

あなたご自身についてお答えください。

1) 勤務年数

- ☐ 0～4年
- ☐ 5～9年
- ☐ 10～14年
- ☐ 15～20年
- ☐ 21年以上

2) 年齢

- ☐ 20～30代
☐ 40代
☐ 50代
☐ 60代以上

3) あなたご自身の大学の専攻について、「はい」「いいえ」でお答えください。
(矢印方向にそれぞれひとつだけ)

	はい	いいえ
大学（学部）は、工学系分野を専攻していた 	☐	☐
大学院では、工学系分野を専攻していた (大学院に行っていない場合も「いいえ」を選んでください) 	☐	☐

1.1 3)で「大学（学部）では、工学系分野を専攻していた（＝はい）」を回答した方のみ

■1.1 3)で「**大学（学部）**では、工学系分野を専攻していた（＝はい）」と回答した方におうかがいします。

3-1) **大学（学部）**で専攻した「工学系分野」を選択してください。

- ☐ 電気・電子
☐ 機械
☐ 建築
☐ 土木
☐ 化学・材料
☐ 情報・通信
☐ バイオ
☐ その他

1.1 3)で「大学院では、工学系分野を専攻していた（＝はい）」を回答した方のみ

■1.1 3)で「**大学院**では、工学系分野を専攻していた（＝はい）」と回答した方におうかがいします。

3-2) **大学院**で専攻した「工学系分野」を選択してください。

- ☐ 電気・電子
☐ 機械
☐ 建築
☐ 土木
☐ 化学・材料
☐ 情報・通信
☐ バイオ
☐ その他

4) あなたご自身の職種について、「はい」「いいえ」でお答えください。
(矢印方向にそれぞれひとつだけ)

	はい	いいえ
現在の職種は、技術系である ➡	☐	☐
現在の職種は、研究・開発系である ➡	☐	☐
現在の職種は、人事・採用担当である ➡	☐	☐

1.2

貴部門についてお答えください。

貴部門の名称：

工学系学部・専攻等出身の新卒者で、 5年以内に採用した合計人数	0人	1～2人	3～5人	6～9人	10人以上
学部卒業者 ➡	☐	☐	☐	☐	☐
修士修了者 ➡	☐	☐	☐	☐	☐
博士修了者 ➡	☐	☐	☐	☐	☐

1.3

貴社の業務に関連が深い工学系の分野についてお答えください。

(矢印方向にそれぞれひとつだけ)

※「もっとも関連が深い」を、「その他」を含め、最低1つは選びください

工 学 系 分 野

	もっとも 関連が深い	それほど 深くはないが、 関連はある	現在は 関連していないが、 今後関連が深まる と思われる	今後も含め、 関連はない
機械 ➡	☐	☐	☐	☐
土木/都市工学 ➡	☐	☐	☐	☐
建築 ➡	☐	☐	☐	☐
電気/電子/コンピュータ ➡	☐	☐	☐	☐
情報/通信/ソフトウェア ➡	☐	☐	☐	☐
視覚/画像/メディア ➡	☐	☐	☐	☐
システム工学 ➡	☐	☐	☐	☐

プロセス工学/生産/製造	➡	☐	☐	☐	☐
航空/宇宙	➡	☐	☐	☐	☐
船舶	➡	☐	☐	☐	☐
冶金/金属	➡	☐	☐	☐	☐
応用化学/材料/物質/素材 (繊維を含む)	➡	☐	☐	☐	☐
応用生物/生命/分子	➡	☐	☐	☐	☐
		もっとも 関連が深い	それほど 深くはないが、 関連はある	現在は 関連していないが、 今後関連が深まる と思われる	今後も含め、 関連はない
医学/医療/人間	➡	☐	☐	☐	☐
環境	➡	☐	☐	☐	☐
社会/地域/生活/福祉	➡	☐	☐	☐	☐
農業	➡	☐	☐	☐	☐
海洋	➡	☐	☐	☐	☐
地球資源/エネルギー (電力石油鉱山等を含む)	➡	☐	☐	☐	☐
原子力	➡	☐	☐	☐	☐
応用数学	➡	☐	☐	☐	☐
応用物理	➡	☐	☐	☐	☐
工芸学（デザイン等を含む）	➡	☐	☐	☐	☐
認知/心理/知能	➡	☐	☐	☐	☐
経営/マネジメント	➡	☐	☐	☐	☐
その他（任意回答） ※「その他」の選択を解除する場合はダブル クリックしてください 	➡	☐	☐	☐	☐
		もっとも 関連が深い	それほど 深くはないが、 関連はある	現在は 関連していないが、 今後関連が深まる と思われる	今後も含め、 関連はない

次へ

2. 業務に必要な工学系の知識について、お聞きます。

2.1

貴社の技術部門の実務には、どのような工学系の知識が必要ですか。下表のそれぞれについてお答えください。
(矢印方向にそれぞれひとつだけ)

工 学 系 の 知 識

		必要性は高い (多くの業務 で役立つ)	どちらかと いえば 必要性は高い	どちらとも いえない	どちらかと いえば 必要性は低い	必要性は低い (役立つ業務 は少ない)
微積分学	➡	☐	☐	☐	☐	☐
線形代数学	➡	☐	☐	☐	☐	☐
微分方程式	➡	☐	☐	☐	☐	☐
偏微分方程式	➡	☐	☐	☐	☐	☐
複素解析	➡	☐	☐	☐	☐	☐
統計学	➡	☐	☐	☐	☐	☐
確率論	➡	☐	☐	☐	☐	☐
多変量解析	➡	☐	☐	☐	☐	☐
最適化理論	➡	☐	☐	☐	☐	☐
数値計画法	➡	☐	☐	☐	☐	☐
シミュレーション技法	➡	☐	☐	☐	☐	☐
		必要性は高い (多くの業務 で役立つ)	どちらかと いえば 必要性は高い	どちらとも いえない	どちらかと いえば 必要性は低い	必要性は低い (役立つ業務 は少ない)
データマイニング	➡	☐	☐	☐	☐	☐
機械学習	➡	☐	☐	☐	☐	☐
コンピュータアーキテクチャ	➡	☐	☐	☐	☐	☐
オペレーティングシステム	➡	☐	☐	☐	☐	☐
データ構造とアルゴリズム	➡	☐	☐	☐	☐	☐
プログラミング言語	➡	☐	☐	☐	☐	☐
情報ネットワーク	➡	☐	☐	☐	☐	☐
情報セキュリティ	➡	☐	☐	☐	☐	☐
基礎化学	➡	☐	☐	☐	☐	☐
力学	➡	☐	☐	☐	☐	☐
熱・統計力学	➡	☐	☐	☐	☐	☐

		必要性は高い (多くの業務 で役立つ)	どちらかと いえば 必要性は高い	どちらとも いえない	どちらかと いえば 必要性は低い	必要性は低い (役立つ業務 は少ない)
電磁気学	➡	☐	☐	☐	☐	☐
物理・化学基礎実験	➡	☐	☐	☐	☐	☐
造形	➡	☐	☐	☐	☐	☐
図学	➡	☐	☐	☐	☐	☐
工学倫理	➡	☐	☐	☐	☐	☐
知的財産権	➡	☐	☐	☐	☐	☐
マネジメント	➡	☐	☐	☐	☐	☐
アントレプレナー	➡	☐	☐	☐	☐	☐

次へ

工学分野における理工系人材育成の在り方に関するアンケート

3. 大学における卒業研究・修了研究について、お聞きします。

卒業研究・修了研究（修士研究・博士研究）は専門分野の知識の修得のみならず、研究を行う過程で研究立案能力、課題解決能力などが培われるものとして、人材育成にとって非常に重要なものと大学では考えられています。

（平成27年度 文部科学省「工学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究」アンケート調査結果より）

3.1

貴社の技術部門では、大学における卒業研究・修了研究についてどのようにお考えですか。
ご自身や周囲の工学系出身者のお考えをお答えください。

（矢印方向にそれぞれひとつだけ）

	そう思う	どちらかと いえば そう思う	どちらとも いえない	どちらかと いえばそう 思わない	そう 思わない	まったく 分らない
研究を行ったことによって得られた <u>専門的知識</u> は、実務に役立っている ➡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
研究を行う過程で得られた <u>課題解決などの能力</u> は、実務に役立っている ➡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
実務では直接は役立っていないが、 <u>行った経験</u> は生きている ➡	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3.1 で「そう思う」「どちらかといえばそう思う」を回答した方のみ

3.1-2

卒業研究・修了研究で修得した能力や経験でどのようなものがとくに実務で役立っているかお答えください。
(任意回答)

次へ

工学分野における理工系人材育成の在り方に関するアンケート

4. 大学におけるプロジェクト型教育について、お聞きます。

現在、大学では、課題の解決を目的として、学生がチームを組み、自主的、主体的に取り組む実践的教育手法としてプロジェクト型教育（Project Based Learning；PBL）が注目されています。

このプロジェクト型教育を効果的に実施するには、講師の派遣、テーマや課題の提供、プログラムの作成参加など企業の協力が必要とされています。

4.1

大学のプロジェクト型教育について、貴社技術部門ではどのようにお考えですか。

※ご回答いただいている方の主観でも構いません。

- ☐ 大学教育として行う必要性は高いと思う
- ☐ どちらかといえば、必要性は高いと思う
- ☐ どちらともいえない
- ☐ どちらかといえば、必要性は低いと思う
- ☐ 大学教育として行う必要性は低いと思う

4.2

大学におけるプロジェクト型教育で、学生のどのような能力の育成を重視すべきだと思いますか。

(矢印方向にそれぞれひとつだけ)

※ご回答いただいている方の主観でも構いません。

	重視すべきである	どちらかといえば 重視すべきである	どちらともいえない	どちらかといえば 重視しなくてよい	重視しなくてよい
創造性・独創性 ➡	☐	☐	☐	☐	☐
自主性・自立性 ➡	☐	☐	☐	☐	☐
倫理観・責任感 ➡	☐	☐	☐	☐	☐
課題発見・設定能力 ➡	☐	☐	☐	☐	☐
課題解決能力 ➡	☐	☐	☐	☐	☐

協調性・チームワーク →	☐	☐	☐	☐	☐
文章表現力 →	☐	☐	☐	☐	☐
プレゼンテーション能力 →	☐	☐	☐	☐	☐
コミュニケーション能力 →	☐	☐	☐	☐	☐
リーダーシップ能力 →	☐	☐	☐	☐	☐
その他（任意回答） →					

4.3

大学におけるプロジェクト型教育への貴社技術部門の協力状況についてお答えください。
（過去3年程度の実績）

- ☐ 数多く協力している
☐ 数多くはないが、協力したことがある
☐ ほとんど協力したことがない
☐ まったく協力したことがない

4.3 で「数多く協力している」「数多くはないが、協力したことがある」を回答した方のみ

4.3-2

■4.3で「数多く協力している」「数多くはないが、協力したことがある」と回答した方におうかがいします。
協力内容を教えてください。また、お気づきの点がありましたら、ご記入ください。

4.4

貴社技術部門では、「機会があれば、プロジェクト型教育へ積極的に協力したい」と思われますか。
※ご回答いただいている方の主観でも構いません。

- ☐ そう思う
☐ ややそう思う
☐ どちらともいえない
☐ あまりそう思わない
☐ そう思わない

次へ

5. 産学連携について、お聞きます。

5.1

過去3年程度の貴社技術部門の実績についてお答えください。
(矢印方向にそれぞれひとつだけ)

	貴社技術部門の実績		（「実施した」場合） 参加した学生（複数回答可）		
	実施したことがある	実施したことはない	学部学生 が参加した	修士課程の学生 が参加した	博士課程の学生 が参加した
インターンシップ ➡	☐	☐	☐	☐	☐
産学共同研究 (受託研究・奨学寄附金を含む) ➡	☐	☐	☐	☐	☐

5.2

インターンシップや産学共同研究（受託研究・奨学寄附金を含む）について、貴社技術部門のお考えをお答えください。
(矢印方向にそれぞれひとつだけ)

※ご回答いただいている方の主観でも構いません。

インターンシップの意義や問題点

	そう思う	どちらかといえば そう思う	どちらとも いえない	どちらかといえば そう思わない	そう 思わない	まったく 分らない
学生に企業の状況を知ってもらうことができる ➡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
学生の研究に対するモチベーションを向上させることができる ➡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
優秀な学生の採用に繋がる ➡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
期間が短く、効果は低い ➡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
内容が不十分で効果は低い ➡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
企業側の負担が増加する ➡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
情報の漏えいなどの可能性が増える ➡	☐	☐	☐	☐	☐	☐

その他（任意回答） ➡	
-------------	-------------

産学共同研究を行う意義

	そう思う	どちらかといえば そう思う	どちらとも いえない	どちらかといえば そう思わない	そう 思わない	まったく 分らない
最先端の知識・技術を短期間で得ることができる →	☐	☐	☐	☐	☐	☐
大学の知識・技術によって企業の研究が進展する →	☐	☐	☐	☐	☐	☐
大学の知識・技術によって課題が解決できる →	☐	☐	☐	☐	☐	☐
その分野の人的ネットワークづくりに役立つ →	☐	☐	☐	☐	☐	☐
優秀な学生を見出し、採用することができる →	☐	☐	☐	☐	☐	☐

その他（任意回答） →	
-------------	----------------------

産学共同研究に学生を参加させることについて

	そう思う	どちらかといえば そう思う	どちらとも いえない	どちらかといえば そう思わない	そう 思わない	まったく 分らない
学生が参加することによって、共同研究が進展する →	☐	☐	☐	☐	☐	☐
産業界の人材育成に繋がる →	☐	☐	☐	☐	☐	☐
学生のアイディアを得ることができる →	☐	☐	☐	☐	☐	☐
情報の漏えいなどの可能性が増える →	☐	☐	☐	☐	☐	☐
研究の精度が下がる →	☐	☐	☐	☐	☐	☐
企業側の負担が増加する →	☐	☐	☐	☐	☐	☐

その他（任意回答） →	
-------------	----------------------

5.3

産学共同研究を今後さらに発展させるためには、貴社技術部門では何が重要だとお考えですか。

（矢印方向にそれぞれひとつだけ）

※ご回答いただいている方の主観でも構いません。

	重要度は高い	どちらかといえば 重要度は高い	どちらとも いえない	どちらかといえば 重要度は低い	重要度が低い
企業内の体制整備・意識改革 →	☐	☐	☐	☐	☐
大学内の部局横断的な連携体制の構築 →	☐	☐	☐	☐	☐

大学の知的財産管理体制・リスクマネジメント体制の強化	➡	☐	☐	☐	☐	☐
成果を情報発信する体制の強化	➡	☐	☐	☐	☐	☐
大学との情報交換の促進	➡	☐	☐	☐	☐	☐
大学との人的交流の促進	➡	☐	☐	☐	☐	☐

その他（任意回答） ➡	
-------------	---

次へ

工学分野における理工系人材育成の在り方に関するアンケート

アンケートにご協力いただき、ありがとうございました！

工学分野における理工系人材育成の在り方について、ご意見などがございましたら、ご自由にご記入ください。
（任意回答）

次へ

工学分野における理工系人材育成の在り方に関するアンケート

アンケートは以上です。
ご協力ありがとうございました。
