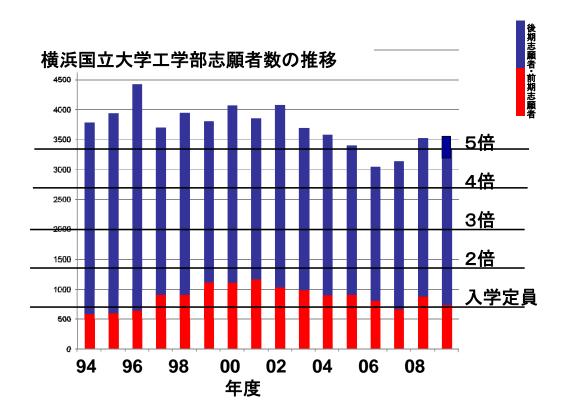
工学部の受験志願者数および倍率の推移



理工学部に関するアンケート調査結果 (別添資料11)

1. アンケート実施期間

平成 21 年 12 月~平成 22 年 1 月 8 日

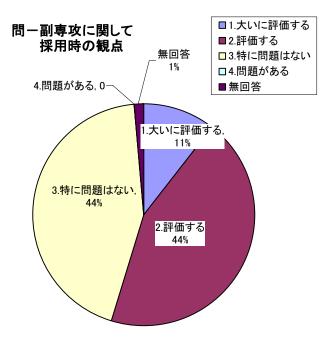
2. アンケート回答数等

(送付先)(送付数)(回答数)(回答率)企業200 社75 社37.5%高等学校、予備校200 校88 校44%(高等学校生徒)1318 名 (32 校)

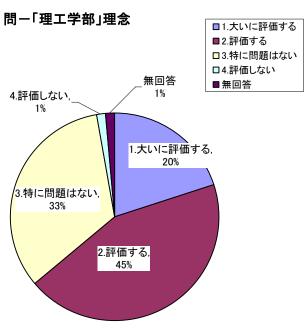
3. 集計結果

企業

- (1)「副専攻」の制度について、人 材採用の観点から、どのように考える か?
- ⇒「(大いに) 評価する」「問題はない」 99%

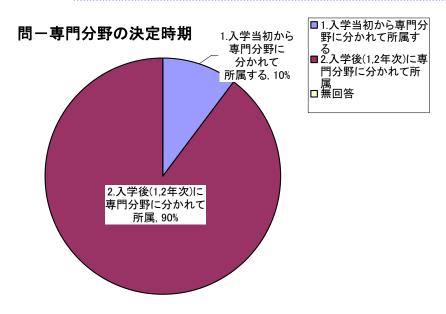


- (2)<u>工学の基礎となる理学の基盤教育を強化する「理工学部」の理念についてどのように考えるか?</u>
- →「(大いに) 評価する」「問題はない」98%



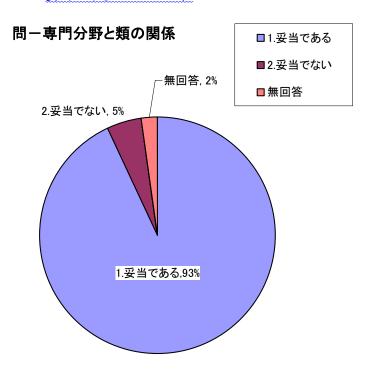
高校,予備校教員

- (1) 大学で学ぶ専門分野を決定する時期について、
 - ①入学時に専門分野を決定する②入学後1~2年間、関連する基礎科目を広く学んだ後に専門分野を決定するのどちらがよいか?
 - ⇒入学後1~2年間、関連する基礎科目を広く学んだ後に専門分野を決定 90%



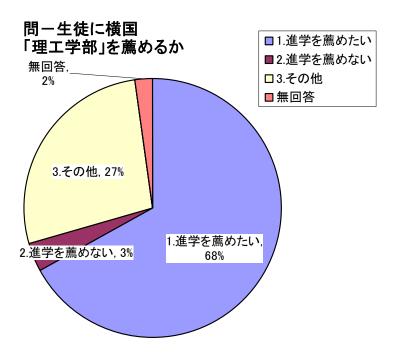
(2) 理工学部の各専門分野と類(学科)の関係は妥当性かどうか?

⇒妥当である 93%



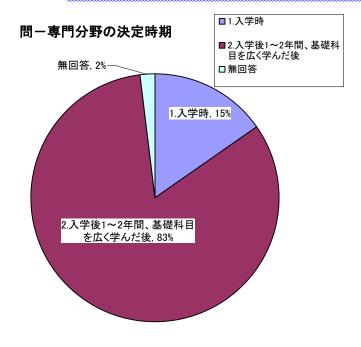
(3) 新設する「理工学部」に進学を薦めるかどうか?

⇒進学を薦めたい 68%

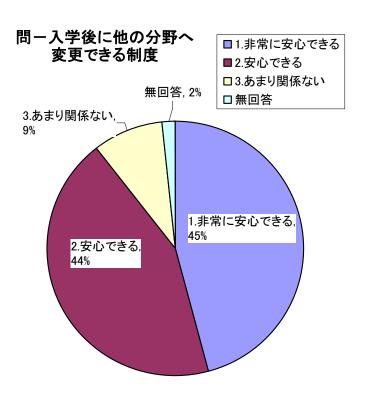


生徒

- (1) 大学で学ぶ専門分野を決定する時期は、
 - ① 入学時②入学後1~2年間、関連する基礎科目を広く学んだ後のどちらがよいか?
 - ⇒入学後1~2年間、関連する基礎科目を広く学んだ後 83%

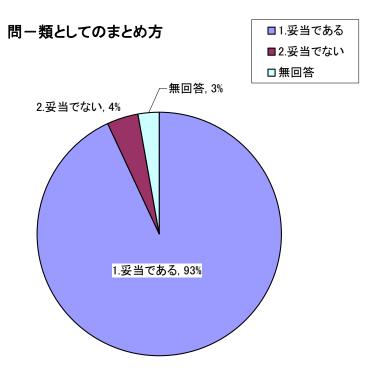


(2) <u>入学後、他の専門分野へ変更できる制度があれば、安心して大学に進学できるかどうか?</u>⇒安心して大学に進学できる 89%



(3) 理工学部の各専門分野の類(学科)としてのまとめ方は、妥当かどうか?

⇒妥当である 93%



平成21(2009)年度理工学部関連組織進路調査(H22年3月末時点)

別添資料12

			進路別卒業者数														
		卒		ì	進学者	進学的	た内訳	1					左	死			進 学
学科	EP	平業 者 合 計	進学者合計	大学院研究科	大学学部	短期大学本科	専 攻 科	別 科	就職者	臨床研修医	外国学校	一時的仕事に就いた者	紀記以外の者	光亡・不詳者	進 学 率	就 職 率	学+就職率
生産工学科	機械工学EP	100	82	82	0	0	0	0	16	0	0	0	2	0	82.0%	88.9%	98.0%
	材料工学EP	33	26	26	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	78.8%	100.0%	100.0%
物質工学科	化学EP	73	68	68	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	93.2%	80.0%	98.6%
	化学応用EP	75	61	61	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	81.3%	100.0%	100.0%
	バイオEP	12	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100.0%		100.0%
建設学科	建築EP	74	44	44	0	0	0	0	16	0	0	0	※14	0	59.5%	53.3%	81.1%
	都市基盤EP	34	22	21	1	0	0	0	12	0	0	0	0	0	64.7%	100.0%	100.0%
	海洋空間EP	39	29	28	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	74.4%	100.0%	100.0%
電子情報工学科		152	119	119	0	0	0	0	27	0	1	0	5	0	78.9%	84.4%	96.7%
知能物理工学科		80	59	59	1	0	0	0	18	0	0	0	2	0	73.8%	85.7%	96.3%
工学部小	計	672	522	520	3	0	0	0	124	0	1	0	10	0	77.8%	83.2%	96.3%
教育(地球課程)		46	23	23	0	0	0	0	21	0	0	1	1	0	50.0%	91.3%	95.7%
教育(マルチ課程)		93	10	10	0	0	0	0	72	0	5	2	4	0	16.1%	92.3%	93.5%
教育N系/	小計	139	33	33	0	0	0	0	93	0	5	3	5	0	27.3%	92.1%	94.2%
理工学部1	合計	811	555	553	3	0	0	0	217	0	6	3	15	0	69.2%	86.8%	95.9%

※建設学科(建築EP)の「左記以外の者」には、建築家を志願して建築事務所(一級建築士受験資格のための実務経験)を目指す者を含む。

- 1. 「進学率」=(進学者合計+外国学校・専修学校の入学者)/卒業者合計
- 2. 「就職率」=(就職者+臨床研修医)/(卒業者合計-進学者合計-外国学校・専修学校の入学者-死亡・不詳者)
- 3. 「進学+就職率」=(進学者合計+就職者+臨床研修医+外国学校・専修学校の入学者)/(卒業者合計-死亡・不詳者) (上記1及び2は、大学情報データベース(大学評価・学位授与機構)の定義による。)

副専攻プログラム

理工学部では、学生が履修する教育プログラム(主専攻プログラム)での科目履修に加え、広く他分野の科学技術に目を向ける進取的精神の涵養と、新たなる知識の地平を切り開きつつそこに内蔵される課題を掘り起こす能力を磨くため、ある専門領域の主題に沿って設計された学部内横断的な教育プログラム(副専攻プログラム)を学修することを推奨する。副専攻プログラムについて定められた要件を満たして、ある体系の知識を得た場合、副専攻プログラムを修了したものと認定する。

学生の希望や多様なニーズ、社会的な人材需要に応じた特定の専門領域主題に沿って学部内の科目を集約して副専攻プログラムを形成する。表1に育成人材像を示す次の5つの学部内横断的副専攻プログラムを予定している。

- 1. 材料科学副専攻プログラム
- 2. 水素エネルギー学副専攻プログラム
- 3. 医工学副専攻プログラム
- 4. ロボティクスメカトロニクス学副専攻プログラム
- 5. 環境・安全学副専攻プログラム

これらの副専攻プログラムの標準履修モデル(24単位)を表2に記す。標準履修モデル 科目を主専攻プログラム科目として履修登録した場合には、その科目に対する代替として 履修選択できる科目を定めている。(標準履修モデルの外に、履修選択の対象となる指定科 目を表3のように定める。)

学生は、卒業要件として124単位からなる主専攻プログラムに加え、下記の要領で副 専攻プログラムを学修することができる。

- 1. 入学時並びに各学期の履修登録期限前に、副専攻プログラム履修を教務係に申告する。
- 2. 副専攻プログラム履修申告者は、履修登録時に副専攻プログラム指定科目の履修登録ができる。
- 3. 副専攻プログラム標準履修モデルに設定された科目が、主専攻プログラムを構成する科目である場合、どちらで履修登録するかは、学生自身のキャリア形成計画によって学務担当教員との相談のうえで決めることができる。

図1に主専攻プログラムと副専攻プログラムでの単位取得を示す。この仕組みにより、 副専攻プログラム履修学生は科目を重複して履修することなく、主専攻プログラムで学位 を取得し、また副専攻プログラムを修了することができる。図2では主専攻―副専攻プロ グラムによる人材育成の例を示す。

表1 副専攻プログラムの育成人材像

副専攻名	獲得できる能力並びに育成人材像
材料科学	金属,セラミックス,ポリマーなどの材料特性を発現する仕組みと評価手法などの基盤的共通知識を,物理と化学の観点から獲得することで,例えば建築都市・環境系を主専攻とする学生であれば,構造物の安全性,耐久性,経済性と同時に人間が生活する空間としての機能性,快適性,デザイン性を材料科学的視点から実現できる人材を育成する。
水素エネルギー学	風力や太陽光を基盤として電力と水素をエネルギー媒体とした,持続 的成長可能な水素エネルギー社会に移行するためには,幅広い分野の 科学技術が融合した製品やシステムを考える必要がある。自動車を例 にとると機械工学に電子情報工学,化学,電気化学材料などが融合し て新たな展開を生み出している。こうした展開に貢献できる人材を育 成する。
医工学	医工学は複数の自然科学分野の基礎に基づいた複合領域の学問であり、副専攻プログラムとしては、主専攻の専門分野の知識に立脚した新たな医工学を捉えることができるように設計している。例えば、機械工学・材料系学科を主専攻とする学生であれば、この副専攻により医療機器研究開発、そしていずれの主専攻であっても、新規の臨床工学技術の開発に貢献する人材を育成する。
ロボティクスメカ トロニクス学	ロボティクスメカトロニクス技術は、情報科学から電気電子制御そして機械工学までの、分野横断的な体系で構成されている。基盤的な工学分野の学習に加えて、この体系の中での学習を行うことにより、現代の複雑な製品・技術を統合システムとして理解し応用する能力が獲得できる。例えば機械工学や電子情報システムを主専攻とする学生については、実践的なシステムインテグレーションの能力を獲得した人材を育成する。
環境・安全学	環境や安全の価値観を理解する過程で、主専攻の専門分野の先進性や 優位性だけでなく、常に他分野との調和やバランスの重要性を理解で きる知識と能力を獲得し、例えば設計技術者であれば、生態系や化学 的なリスクを踏まえた人材を育成する。

表 2. 副専攻プログラムの標準履修モデル(24単位)[科目名の後ろの()内数字は単位数]

## 1	r-		T			
1年次 (6単位)	副専攻プロ	材料科学	水素エネルギ	医工学	ロボティクス	環境・安全学
1年次 (6単位)	グラム		一学		メカトロニク	
上海と環境(2) 上物科学I (2) 上物と環境(2) 地球と環境(2) 地球と環境(2) 大変全工学機論 (2) 地球と環境(2) 地球と環境(2) 大変全工学機論 (2) 地球と環境(2) 地球と写り(2) 地球と対している (2) 地球と対している (3) 地球と対している (4) 地球と対している (4	(24単位)				ス学	
特別	1年次		(6単位)	(4単位)		(6単位)
特別の			エネルギーエ	生物科学 I (2)		生物と環境(2)
物理化学Ⅱ(2) (6単位) (7 株 株 株 株 株 株 株 株 株 株 株 株 株 株 株 株 株 株			学序論(2)	生物科学Ⅱ(2)		地球と環境(2)
2年次 (8単位) (6単位) (6単位) (8単位) (6単位) (6単位) 対料科学(2) エネルギーと 現境(2) 電気機器学(2) (2) 電気機器学(2) (2) 産・工学連携基 機構学(2) 新申生態学(2) 素品学(2) 電磁気学1(2) デム論(2) デクチャ(2) (2) 素品学(2) 電磁気学1(2) デム論(2) デクチャ(2) (2) ボーギ型(2) ボーボーエ オマティクス (2) 生態リスク学(2) 国体電子論(2) ボーボメカニ ントロール(2) (2) 振品型性学(2) (2) ボーボット工学 (2) 地域情報学(2) リスク分析学(2) 大海・は (2) ボーボーギ型(2) 電気エネルギ 医工学(2) 地域情報学(2) リスク分析学 (2) 大海・は (2) ボーボーボ (4) ボーボーボ (5) が、イオ (5) が、イオ (6) が、イオ (7) が、イオ (7			物理化学 I (2)			安全工学概論
材料科学(2)			物理化学Ⅱ(2)			(2)
物理科学と先 環境(2) 方法論(2) 機構学(2) 標構学(2) 標構学(2) 環境エネルギ 医・工学連携基 機構学(2) 部市生態学(2) 計算機アーキ 安全・環境化学 理(2) に	2年次	(8単位)	(6単位)	(6単位)	(8単位)	(6単位)
端技術(2) 環境エネルギ 医・工学連携基 機構学(2) 都市生態学(2) 理(2) (2) 感覚知覚シス デクチャ(2) (2) 結晶学(2) 電磁気学 I (2) テム論(2) (1 6 単位) (1 6 単位) (1 2 単位) (1 4 単位) (1 6 単位) (1 2 単位) (2) 基礎制御理論 自然環境と社(2) エネルギーエ オマティクス (2) 会制度(2) 表面物理工学 常I (2) (2) ディジタルコ 生態リスク学(2) (2) 固体電子論(2) バイオメカニ ントロール(2) (2) 固体物性化学 応用電気化学 クス(2) ロボット工学 化学安全工学(2) (2) 病態生理学(2) (2) (2) 結晶塑性学(2) 回路理論 I (2) 薬学概論(2) サ導体工学(2) 電気エネルギ 医工学(2) (2) 機械情報学(2) リスク分析学 半導体工学(2) 電気エネルギ 医工学(2) コンピュータ (2) 機能性材料化 デ(2) バイオ研修V コントロール 微生物とウィ 学(2) X線結晶構造 解析(2) 期的システム 環境調和材料 解析(2) 計算材料学(2) 開発補配 (2) 東学概論(2) 東京リング(2) ロボティクス メカトロニク ス工学(2) 電子情報シス テム特別実験 に対対な アム特別実験 に対対な アム特別実験 に対対な アム特別実験 に対対な アム特別実験 に対対な アード・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		材料科学(2)	エネルギーと	生命科学研究	機械力学 I (2)	情報社会倫理
固体物性と数 元システム論 護(2) 計算機アーキ 安全・環境化学 環境知覚シス 元グチャ(2) (2) 環域気学 I (2) テム論(2) (16単位) (16単位) (12単位) (14単位) (16単位) (12単位) (12単位) (4年次 一成気が理工学 電気化学A(2) ボイオインフ 基礎制御理論 自然環境と社 (2) (3) (4)		物理科学と先	環境(2)	方法論(2)	電気機器学(2)	(2)
理(2)		端技術(2)	環境エネルギ	医•工学連携基	機構学(2)	都市生態学(2)
結晶学(2) 電磁気学 I (2) テム論(2) 「1 6単位) (1 2単位) (1 4単位) (1 6単位) (1 2単位) (1 4単位) (1 6単位) (1 2単位) (4年次 磁気物理工学 電気化学A(2) バイオインフ 基礎制御理論 自然環境と社(2) エネルギーエ オマティクス (2) 会制度(2) 表面物理工学 学 I (2) (2) ディジタルコ 生態リスク学 (2) 固体電子論(2) バイオメカニ ントロール(2) (2) 日体物性化学 応用電気化学 クス(2) ロボット工学 化学安全工学 (2) (2) 接記塑性学(2) 回路理論 I (2) 薬学概論(2) 機械情報学(2) リスク分析学 医工学(2) コンピュータ (2) 機能性材料化 一工学(2) バイオ研修V コントロール 微生物とウィー学(2) X線結晶構造 解析(2) 知的財産権(2) 動的システム 環境調和材料 解析(2) 計算材料学(2) 日本経典 和的財産権(2) 動的システム 環境調和材料 解析(2) 計算材料学(2) エデリング(2) ロボティクス メカトロニク ス工学(2) 電子情報シス テム特別実験 「まず 報シス テム特別実験 「まず 報シス アム特別実験 「まず まず ま		固体物性と数	ーシステム論	礎(2)	計算機アーキ	安全・環境化学
3年次 (16単位) (12単位) (14単位) (16単位) (12単位) 4年次 磁気物理工学 電気化学A(2) バイオインフ 基礎制御理論 自然環境と社 (2) エネルギー工 オマティクス (2) 会制度(2) 表面物理工学 学I(2) (2) ディジタルコ 生態リスク学 (2) 固体電子論(2) バイオメカニ ントロール(2) (2) 固体物性化学 応用電気化学 クス(2) ロボット工学 化学安全工学 (2) (2) 病態生理学(2) (2) 複械情報学(2) リスク分析学 半導体工学(2) 電気エネルギ 医工学(2) コンピュータ (2) 機能性材料化 一工学(2) バイオ研修V コントロール 微生物とウィ 学(2) X線結晶構造 解析(2) 期的システム 環境調和材料 解析(2) 計算材料学(2) 開発材料件(2) コボティクス メカトロニク ス工学(2) 電子情報シス テム特別実験		理(2)	(2)	感覚知覚シス	テクチャ(2)	(2)
### 14年次 磁気物理工学 電気化学A(2)		結晶学(2)	電磁気学 I (2)	テム論(2)		
(2)	3年次	(16単位)	(12単位)	(14単位)	(16単位)	(12単位)
表面物理工学 学 I (2) (2) ディジタルコ 生態リスク学 (2) 固体電子論(2) バイオメカニ ントロール(2) (2) ロボット工学 化学安全工学 (2) (2) 病態生理学(2) (2) 機械情報学(2) リスク分析学 半導体工学(2) 電気エネルギ 医工学(2) コンピュータ (2) 機能性材料化 一工学(2) (2) (2) (2) 水線結晶構造 解析(2) 財育材料学(2) 知的財産権(2) 助的システム 環境調和材料 年デリング(2) コボティクス メカトロニク ス工学(2) 電子情報シス テム特別実験	4年次	磁気物理工学	電気化学A(2)	バイオインフ	基礎制御理論	自然環境と社
(2) 固体電子論(2) バイオメカニ ントロール(2) (2) 応用電気化学 クス(2) ロボット工学 化学安全工学 (2) 病態生理学(2) (2) 機械情報学(2) リスク分析学 半導体工学(2) 電気エネルギ 医工学(2) コンピュータ (2) 機能性材料化		(2)	エネルギーエ	オマティクス	(2)	会制度(2)
固体物性化学 応用電気化学 クス(2)		表面物理工学	学 I (2)	(2)	ディジタルコ	生態リスク学
(2) 病態生理学(2) (2) 病態生理学(2) (2) 機械情報学(2) リスク分析学 半導体工学(2) 電気エネルギ 医工学(2) コンピュータ (2) 機能性材料化 一工学(2) バイオ研修 V コントロール 微生物とウィ (2) (2) 知的財産権(2) 動的システム 環境調和材料 解析(2) 計算材料学(2) にディクス メカトロニク ス工学(2) 電子情報シス テム特別実験		(2)	固体電子論(2)	バイオメカニ	ントロール(2)	(2)
結晶塑性学(2) 半導体工学(2) 機能性材料化 学(2) X線結晶構造 解析(2) 計算材料学(2)回路理論 I (2) 電気エネルギ ー工学(2)薬学概論(2) 医工学(2) バイオ研修 V (2) 知的財産権(2) 知的財産権(2) 田ボティクス メカトロニク ス工学(2) 電子情報シス テム特別実験機械情報学(2) コンピュータ (2) 知の財産権(2) 		固体物性化学	応用電気化学	クス(2)	ロボット工学	化学安全工学
半導体工学(2) 機能性材料化 学(2)電気エネルギ 一工学(2)医工学(2) バイオ研修 V (2)コントロール コントロール (2) 知的財産権(2)微生物とウィルス(2) 環境調和材料 モデリング(2) ロボティクス メカトロニクス工学(2) 電子情報シス テム特別実験		(2)	(2)	病態生理学(2)	(2)	(2)
機能性材料化 学(2) X線結晶構造 解析(2) 計算材料学(2) 計算材料学(2) (2) 知的財産権(2) 力の対理権(2) 知的対理権(2) カトロニク ス工学(2) 電子情報シス テム特別実験		結晶塑性学(2)	回路理論 I (2)	薬学概論(2)	機械情報学(2)	リスク分析学
学(2)(2)(2)ルス(2)X線結晶構造 解析(2)知的財産権(2)動的システム モデリング(2) <td環境調和材料 </td環境調和材料 (2)計算材料学(2)ロボティクス メカトロニク ス工学(2) 電子情報シス テム特別実験		半導体工学(2)	電気エネルギ	医工学(2)	コンピュータ	(2)
X線結晶構造 解析(2) 計算材料学(2) 計算材料学(2)		機能性材料化	一工学(2)	バイオ研修V	コントロール	微生物とウィ
解析(2) 計算材料学(2) コボティクス メカトロニク ス工学(2) 電子情報シス テム特別実験		学(2)		(2)	(2)	ルス(2)
計算材料学(2) ロボティクス メカトロニク ス工学(2) 電子情報シス テム特別実験		X線結晶構造		知的財産権(2)	動的システム	環境調和材料
メカトロニク ス工学(2) 電子情報シス テム特別実験		解析(2)			モデリング(2)	(2)
ス工学(2) 電子情報システム特別実験		計算材料学(2)			ロボティクス	
電子情報システム特別実験					メカトロニク	
テム特別実験					ス工学(2)	
					電子情報シス	
(2)					テム特別実験	
					(2)	

表3. 標準履修モデル以外指定科目 [科目名の後ろの()内数字は単位数]

1. 材料科学副専攻プログラム標準履修モデル以外指定科目

材料熱力学(2)	有機合成デザイン(2)	建築材料(2)	電子物性(2)
金属組織学・演習 I (3)	材料力学A(2)	建築材料実験(3)	光物理工学(2)
金属組織学・演習Ⅱ(3)	電気化学A(2)	材料と複合(2)	電気材料(2)
材料強度学 I (2)	高分子化学(2)	土の力学(2)	光工学(2)
材料力学B(2)	材料強度学(2)	地盤の力学(2)	機能性材料科学(2)
電気化学B(2)	界面化学A(2)	地盤工学(2)	ナノエレクトロニクス(2)
界面化学B(2)	機械装置設計(2)	地盤環境工学(2)	電子デバイス(2)
触媒化学基礎論(2)	機械装置製図(2)	材料工学概論(2)	光エレクトロニクス(2)
無機固体化学(2)	建築構法(2)	溶接工学概論(2)	

2. 水素エネルギー学副専攻プログラム標準履修モデル以外指定科目

機械工学と社会とのかかわり合い(2)	物理工学概論(2)	有機化学Ⅱ(2)	エネルギー安全工学(2)
物質工学と社会(2)	金属組織学·演習 I (3)	化学工学 I (2)	発電工学(2)
安全・環境と社会(2)	流体力学 I (2)	熱と建築環境(2)	設備計画Ⅱ(2)
土木工学と社会(2)	無機化学 I (2)	確率・統計(2)	建築・地或環竟計画II (2)
海洋工学と社会(2)	無機化学Ⅱ(2)	回路理論Ⅱ(2)	地盤環境工学(2)
電子情報システム概論(2)	有機化学 I (2)	統計力学(2)	電気エネルキ゛ーシステム工学(2)

3. 医工学副専攻プログラム標準履修モデル以外指定科目

現代生物学 I (2)	バイオ研修VI(2)	ロボット工学(2)	モバイルエレクトロニクス(2)
現代生物学Ⅱ(2)	バイオ研修VII(2)	品質管理(2)	電気材料(2)
生物工学 I (2)	生体物質化学(2)	回路理論 I (2)	半導体工学(2)
生物工学Ⅱ(2)	構造生命化学(2)	プログラミング(2)	ナノエレクトロニクス(2)
遺伝子工学(2)	材料科学(2)	アルゴリズムとデータ構造(2)	エレクトロニクス通論(2)
細胞と組織(2)	リスク分析学(2)	人工知能(2)	流れの力学(2)
分子生物学(2)	コンピュータグラフィックス概	画像・音声情報処理(2)	都市衛生工学(2)
生化学(2)	計測(2)	コンピュータネットワーク(2)	
バイオ研修IV(2)	総合応用工学概論(2)	通信方式(2)	

4. ロボティクスメカトロニクス学副専攻プログラム標準履修モデル以外指定科目

自動車工学(2)	自動制御Ⅱ(2)	ディジタル信号処理(2)	画像・音声情報処理(2)
材料力学 I (2)	電子回路(2)	ソフトウェア工学(2)	
機械設計Ⅱ(2)	アルゴリズムとデータ構造(2)	システム工学(2)	
自動制御 I (2)	パワーエレクトロニクス(2)	人工知能(2)	

5. 環境・安全学副専攻プログラム標準履修モデル以外指定科目

品質管理(2)	エネルギー安全工学(2)	環境水理学(2)	復元生態学(2)
自動車工学(2)	遺伝子工学(2)	交通計画(2)	確率モデル(2)
機械設計 I (2)	薬学概論(2)	河川・水文学(2)	複雑系の数理的基礎(2)
機械材料 I (2)	生命科学研究方法論(2)	海岸・港湾工学(2)	先端電子情報工学(2)
有限要素法入門(2)	海洋開発概論(2)	航空宇宙工学概論(2)	ディジタル信号処理(2)
機械材料Ⅱ(2)	屋外気候と建築環境(2)	海洋波論(2)	ソフトウェア工学(2)
反応速度論A(2)	熱と建築環境(2)	水中工学(2)	電気法規・施設管理(2)
反応速度論B(2)	生態系の物質循環(2)	海洋プロジェクトメネジメント(2)	情報セキュリティ(2)
環境管理学(2)	保全生態学(2)	里山生態学(2)	
環境エネルキ゛ーシステム論(2)	都市衛生工学(2)	生物圏環境学(2)	
信頼性工学(2)	地盤環境工学(2)	地球史学(2)	

図1. 主専攻プログラムと副専攻プログラムでの単位取得の仕組み

主専攻プログラムでの単位取得と副専攻プログラムでの単位取得の概要を示す。この仕 組みにより、副専攻プログラム履修学生は科目を重複して履修することなく、主専攻で学 士を取得・卒業し、また副専攻を修了することができる。

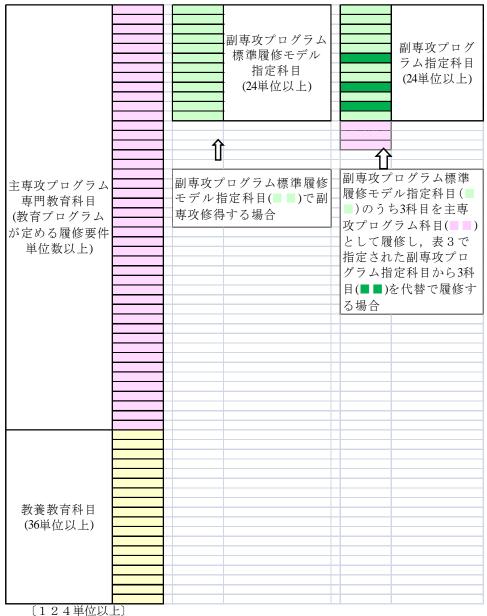


図2. 主専攻一副専攻プログラムによる人材育成の例

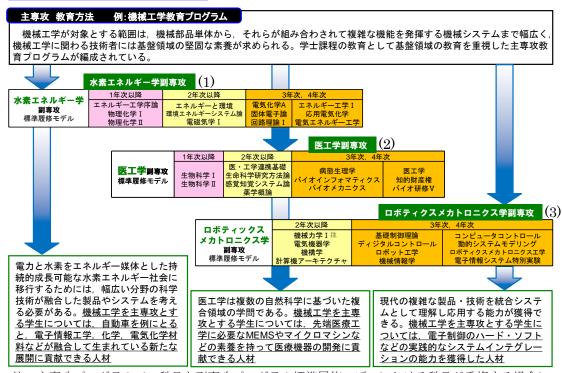
主専攻で獲得する充分な学士力に加えて、特定専門分野主題に関する学部横断的副専攻プログラム修得により、さらに展がり伸びた能力を獲得し社会に貢献することができる人材育成の例を下に示す。 13の主専攻と5つの副専攻の組み合わせがある(計65通り)が、図2-1~図2-4に系学科・教育プログラム(EP)と副専攻プログラムの組み合わせの一部の例を人材育成の例として示す。

なお、下の表はこれらの主専攻と副専攻の組み合わせの関係を分かりやすく示す。

ショルプロガニ)	副専攻プログラム							
主専攻プログラム (系学科・EP)	材料科学	水素 エネルギー学	医工学	ロボティクス メカトロニクス学	環境•安全学			
機械・材料系学科 機械工学 EP		図 2-1 (1)	図 2-1 (2)	図 2-1 (3)				
化学・生命系学科 化学 EP			図 2-2 (1)	図2-2(2)	図 2-2 (3)			
建築都市・環境系学科 都市基盤 EP	図2-3(1)		図 2-3 (2)	図2-3 (3)				
数物・電子情報系学科 電子情報システム EP	図 2-4 (1)		図 2-4 (2)		図 2-4 (3)			

図 2 - 1

主専攻の学士力と副専攻で展伸する人材像



注: 主専攻プログラムでの科目と副専攻プログラム標準履修モデルにおける科目が重複する場合には、学生はどちらの科目として履修するかを学務担当教員と相談して決めることができる。この場合、機械力学 I は機械工学 EP の専門教育科目であり、主専攻修了要件を構成する科目であるが、学生は副専攻での履修を選択した。

主専攻の学士力と副専攻で展伸する人材像

主専攻 教育方法 例: 化学教育プログラム 化学教育プログラムでは、物質の世界を原子や分子レベルから追究する最先端の化学とその利用に関わる技術者・研究者を養成 する。物質の成り立ちとその性質・機能を原子・分子のレベルで理解し、さらにその物質の集合体としての働きを学び、人類および地球 環境にとって有用な物質を創出するのに必要な基盤的教育から応用的教育までを体系化した主専攻プログラムが編成されている。 医工学副専攻 (1) 1年次以降

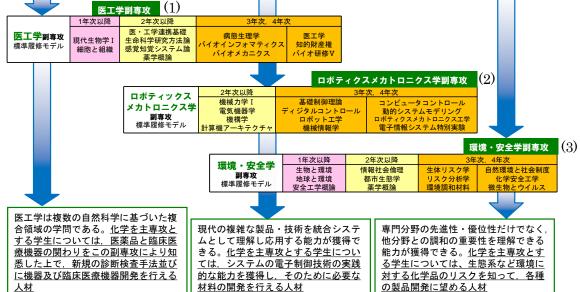
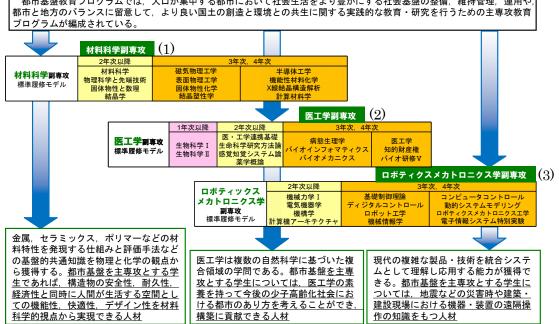


図 2 - 3

主専攻の学士力と副専攻で展伸する人材像

主専攻 教育方法 例:都市基盤教育プログラム 都市基盤教育プログラムでは、人口が集中する都市において社会生活をより豊かにする社会基盤の整備、維持管理、運用や



主専攻の学士力と副専攻で展伸する人材像

