

2020年度入学生用 先進工学部大学院接続型 履修フロー（参考例）

カテゴリー 授業のねらい	1年 1Q	1年 前期 1年 2Q	1年 後期 1年 3Q	1年 4Q	2年 前期 2年 1Q	2年 2Q	2年 後期 2年 3Q	2年 4Q	3年 前期 3年 1Q	3年 2Q	3年 後期 3年 3Q	3年 4Q	4年 前期 4年 1Q	4年 2Q	4年 後期 4年 3Q	4年 4Q
総合文化科目	ロジカルライティングⅠ(2)※		ロジカルライティングⅡ(2)※		人間の探求(2)×12科目		社会の科学(2)×15科目		世界と日本(2)×12科目		芸術と表現(2)×12科目		科学と文明(2)×11科目			
外国語科目	Basic English I(1) Basic Communication I(1)		Basic English II(1) Basic Communication II(1)		Basic Academic English I(1)		Basic Academic English II(1)		応用英語(2)×21科目		第2外国語(2)×9科目		新宿・月曜(1~3限)・水曜(3~5限) 木曜(1~4限)・金曜(1~2限)		新宿・月曜(1~3限)・水曜(3~4限) 木曜(1~4限)・金曜(1~2限)	
保健体育科目	身体・運動科学演習(2)				生涯スポーツA(1)				生涯スポーツB(1)		生涯スポーツC(1)					
キャリア支援科目									キャリアデザイン(2)							
共通基礎科目	<p>自然科学の歩み方(1)※</p> <p>微分(1) → 積分(1) → 偏微分(1) → 重積分(1)</p> <p>微分・積分演習(1) → 偏微分・重積分演習(1)</p> <p>線形代数Ⅰ(1) → 線形代数Ⅱ(1) → 線形代数Ⅲ(1) → 線形代数Ⅳ(1)</p> <p>物理学Ⅰ(1) → 物理学Ⅱ(1)</p> <p>物理学実験(1) ※機械理工学科は選択必修 物理学演習(1)</p> <p>化学Ⅰ(1) → 化学Ⅱ(1) ※機械理工学科は化学Ⅱは選択 化学実験(1)</p> <p>生物学(1) ※機械理工学科は選択 生物学実験(1)</p> <p>地学(1) ※機械理工学科は選択 地学実験(1)</p> <p>情報処理入門(2) → 情報処理演習(1)</p>															
専門共通科目	<p>【化学系の場合】概論 → 主要専門基礎科目の履修へ移行 例えば、生命化学科の場合</p> <p>生命化学概論(1) → 有機化学基礎(1) → 有機化学Ⅰ(2) → 有機化学Ⅱ(2)</p> <p>生化学Ⅰ(2) → 生化学Ⅱ(2)</p> <p>物理化学Ⅰ(2) → 物理化学Ⅱ(2)</p> <p>分析化学Ⅰ(2) → 分析化学Ⅱ(2)</p> <p>無機化学Ⅱ(2)</p> <p>【応用物理系、機械系の場合】序論あるいは概論 → 主要専門基礎科目の履修へ移行 例えば、応用物理学科の場合</p> <p>応用物理学序論(2) → 複素関数論(2) → 応用力学(2)</p> <p>物理学(2) → 回路理論Ⅰ(2) → 回路理論Ⅱ(2)</p> <p>応用統計学(2)</p>															
専門科目	<p>第Ⅲ群専門科目は、学科により指定科目が異なる。 詳細は、各学科の履修表を確認すること。 例えば、応用物理学科の場合、2年次第2Qに開講される学部共通科目と連続で履修することで学習効果の向上が期待される</p> <p>物理化学入門(1) → 現代物理学(1)</p> <p>新機・有機材料入門(1)</p> <p>真空工学(1)</p> <p>ナノエレクトロニクス(1)</p>															
実験・実習・演習	<p>【化学系の場合】基礎実験 → 主要専門実験科目、並行して主要分野の演習科目を履修 例えば、生命化学科の場合</p> <p>生命化学基礎実験(2)</p> <p>生命有機化学実験(1) 生命分析化学実験(1) 生命物理化学実験(1) 生化学実験(1)</p> <p>物理学演習Ⅰ(1)</p> <p>物理化学演習Ⅱ(1) 分析化学演習(1) 有機化学演習(1)</p> <p>【応用物理系、機械系の場合】主要な実験、実習は2年次以降に開講 例えば、応用物理学科の場合</p> <p>応用物理実習Ⅰ(1) ※機械理工学科は選択</p>															
学部共通	<p>物理化学概論(1)</p> <p>新機・有機材料概論(1)</p> <p>真空応用機器(1)</p> <p>微細加工技術(1)</p> <p>安全化学(1)</p> <p>くらしと化学(1)</p> <p>化学工学基礎(1)</p> <p>機構学及び機械要素(2)</p>															

※この履修フローでは、2年次2Qまでの一例を示している。

○ 1年次は自然科学5分野(数学, 物理学, 化学, 生物学, 地学)に関連する科目の履修を通じて、自然科学の基礎を固めること。

○ 1年次後期からは履修モデルを参考に、主軸の分野の必修科目等を履修すること。

○ 2年次以降は、配属された学科を主たる専門分野とし、各学科の履修規定に従い、科目履修を進めること。

**【分野横断】**  
本コース生は、特定分野の専門性に加えて、幅広い知識と俯瞰的視野を養うためにも、配属された学科以外で開講されている関連科目(副専攻科目)も積極的に履修すること。  
分野横断的な学びは、低学年での履修に固執せず、教育年限を柔軟に考え、必要な知識を効率的に自分のものとする。

※：必修ではないが自動履修登録科目  
学部共通必修科目   
選択科目   
生命化学科：必修科目   
応用物理、機械理工：必修科目   
生命化学：選択必修科目   
応用物理：選択必修科目