



ディプロマポリシー	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術者としての広範な専門的知識をもち、グローバルで多面的視野に立って、倫理観、責任感を持って高度な機械工学分野の課題に取り組み、開発した技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮しながら活動でき、課題解決ができる。</li> <li>機械工学の課題解決において、論理的で的確な表現の文章能力を有し、プレゼンテーション能力および国際的コミュニケーション能力を身に付け、探究した成果を正確にアピールできる。</li> </ul>										99 単位										
記号単位数合計	15 単位		20 単位		記号単位数合計	14 単位		10 単位		12 単位		6 単位		8 単位		6 単位		8 単位		99 単位	
M2 MI	前期・後期		M2 MI		前期・後期		M2 MI		前期・後期		M2 MI		前期・後期		M2 MI		前期・後期		M2 MI		99 単位
分野	数理科目		学際科目		専門横断		光・エレクトロニクス		情報・通信		エネルギー・機器		制御・システム		材料・機械力学		熱・流体		設計・製作		年間履修上限単位数なし
カリキュラムポリシー	<ul style="list-style-type: none"> <li>「専門」の「機械工学分野」に「材料・機械力学」、「熱・流体」、「設計・製作」を置き、学士課程教育で培ったエンジニアとしての能力をさらに高度化する。</li> <li>「複雑・多様化する機械工学の課題を解決する、行動力ある実践的な能力、現象の分析・理解、対策の考察、革新的な機械システム構築あるいは性能評価・機能創生することのできる能力を修得する。また、複雑・多様化する機械工学分野の研究課題を積極的に遂行する能力を醸成する。</li> </ul>																				

機械工学の専門知識を基礎として、電気電子工学の知識を加味することで、グローバルで多面的な視野に立ち、高い倫理観と責任感を持って現実の問題に取り組める高度な専門知識を有した実践的技術者を養成する。

〈求める人物像〉

- 機械工学の基礎知識を具体的な研究課題に適用して、実験や解析した結果を工学的に考察する能力を深化させようとする意欲のある人
- 論理的な表現力、プレゼンテーション能力、国際的なコミュニケーション能力を磨こうとする意欲のある人
- 与えられた制約の下で研究を実施してまとめる創造的なデザイン能力を深化させようとする意欲のある人
- 人間的な成長および自己実現をめざす向上心をもち、共同作業の重要性を認識し実行できる人

4年以上在学して所定の単位を修得し、授業や卒業研究を通じて、下記に掲げる能力を備えていると判断できる学生に対して卒業を認定し、学士(工学)の学位を授与する。

《工学部》

- 1) 実力のある専門的技術者となるべく、在学中だけでなく生涯にわたって主体的に学習活動を積み重ねる関心と意欲を持てる。〔関心・意欲〕[主体的に生涯学習を継続する意欲と関心]
- 2) 人文社会科学や自然科学・情報技術など、技術者に求められる幅広い教養とスキルを身に付けそれを活用できる。〔知識・理解・技能〕[技術者に求められる文・理・情報系の素養]
- 3) 専門分野の知識・技術を体系的に理解し、社会や時代の要請に応じてそれらを実践的に適用できる。〔理解・応用・技能〕[専門分野の知識・技術(詳細は学科DP)]
- 4) 技術者および社会人としてふさわしいコミュニケーション能力を備え、他者の意見・意向を正確に把握するとともに、自らの意見・意向を的確に表現し、相互理解のもとで議論することができる。〔協働・表現〕[相互に理解し議論するコミュニケーション能力]
- 5) 社会的な課題の解決に向けて、他者と積極的に協働して取り組むことができる。〔意欲・協働〕[他者との協働による課題解決力]
- 6) 倫理的な視野から、持続的な維持・発展に向けた技術者としての使命感や倫理観を備え、社会に能動的に貢献する行動ができる。〔理解・応用・倫理〕[社会に対し能動的に貢献する行動力]

◆注「3」を明確化したものが、各学科のDPとなる

《機械工学科》

機械工学科では、工学部ディプロマ・ポリシーに基づき、専門分野の基礎と実践力を継承できるよう、学科として下記に掲げる能力を備えていると判断できる学生に対して卒業を認定する。

- (A) 技術者としてのグローバルで多面的な視野に立ち、高い倫理観と責任感を持って課題に取り組む、技術が社会、自然環境に及ぼす影響を自分なりに考慮して行動することができる。〔倫理観・責任感・技術の社会的影響の考慮〕[倫理観・責任感・技術の社会的影響の考慮]
- (B) 数学、物理などの自然科学や情報処理と工学の基礎知識を修得し、それを基礎的な課題に対して適用し分析、考察することができる。〔自然科学・工学の基礎知識応用能力〕[自然科学・工学の基礎知識応用能力]
- (C) 機械工学の基礎知識を修得し、実際に生じている現象を分析、理解することができる。〔機械工学の基礎知識応用能力〕[機械工学の基礎知識応用能力]
- (D) 機械工学の専門知識を自らのものとし、学んだ知識や技術を実際の問題に適用できる。〔デザイン能力〕[デザイン能力]
- (E) 実践に必要な設計・生産技術(ものづくりの技術)を学び、エンジニアとしてそれを具体的な課題に適用することができる。〔実践的な工学知識の遂行能力〕[実践的な工学知識の遂行能力]
- (F) 多様な価値観を持つ他者と協働してチームで作業を行うために必要な、自分の意見を明確に他者に伝える能力およびプレゼンテーション能力を持つ。他者の意見を理解するとともに、自分の意見を他者に理解してもらうコミュニケーションや討議能力を持ち、また英語での基礎的なコミュニケーションをとることができる。〔コミュニケーション能力〕[コミュニケーション能力]
- (G) 工学の発展に興味を持ち、常に最新の情報を収集するとともに、それが自分に与えられた課題にどう反映できるかを考え、自主的にかつ継続的に生涯学習し続けようとする能力。〔情報収集・生涯学習し続ける能力〕[情報収集・生涯学習し続ける能力]

【 】はディプロマ・サブメントシステムにおける表示内容

分野別到達目標	<p>グローバル化の時代に対応できる社会人の基礎的素養・能力として、広い視野の人文的・社会的な素養・判断力と、言語の基礎知識を活用した円滑なコミュニケーションの構築できるとともに、心身の健康を維持増進する方策を備えている。</p>	<p>工学的観点から社会を持続的に発展させる基礎的素養・能力として、数学・物理や他の自然科学関連の基礎知識を合理的に理解・応用できるとともに、深い人間性を備えた社会の発展に寄与する思考・判断ができる。</p>	<p>グローバル化の時代に対応できる社会人の基礎的素養・能力や、工学的観点から社会を持続的に発展させる基礎的素養・能力を、より実践的な活動環境で発揮できる。</p>	<p>社会における機械工学の位置付けと機械工学技術の役割を理解し、説明できる。機械工学実験、実習では産学で学習する専門科目の理解を深める。コンピュータを用いた情報演習では、プログラミングを機械工学における主要な問題に適用し、工学上の問題を数値解析的に分析できる。また、機械工学演習では材料力学、機械力学、流体力学、熱工学について、演習形式で履修することにより、基礎・応用力を強化する。</p>	<p>ものづくりに必要な製作図面を作成する能力を学び、機械の構成要素の強度・機能・機構・寿命や選定方法などを取り扱った機械設計法を説明できる。また、機械材料の特性と適用法、熱処理方法についても説明できる。</p>	<p>機械構造物に作用する力に対して内部の状態や変形を明らかにし、適切な材料、形状や寸法を定める方法を説明できる。また運動と力の関係を学び、機械の運転に伴う振動現象を解析する方法についても説明できる。</p>	<p>熱を仕事に変換する法則や伝熱現象などを学び、サイクルにおける熱効率や熱の移動量などの計算方法を説明できる。また、流体の運動を支配する法則や流体力学的現象などを学び、流体の運動量や力などの計算方法についても説明できる。</p>	<p>測定の基本的手法、センサ選定とその特性、信号処理方法を説明できる。また、ロボットの運動学、制御系の基本的設計方法についても説明できる。</p>	卒業に必要な単位数 124 単位
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	---------------------

記号単位数合計	-		-		記号単位数合計	31 単位		22 単位		14 単位		10 単位		10 単位		87 単位			
2 5 4	前期・後期		3		前期・後期		4		前期・後期		2		1		前期・後期		0 単位		
1	前期・後期		2		前期・後期		1		前期・後期		1		1		前期・後期		32 単位		
1	前期・後期		1		前期・後期		1		前期・後期		1		1		前期・後期		11 単位		
分野	キャリア形成の基礎		工学の基礎		数理学と教育		その他連携科目		共通		設計・製作系		材料力学・機械力学系		熱・流体系		計測・制御系		年間履修上限単位数 44 単位
カリキュラムポリシー	<p>《工学部カリキュラム・ポリシー》</p> <p>工学部ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を備えた人材を育成するために、以下のような方針に基づいて必要な科目を開設し、学習者が主体的に学修できる科目を確保し、入学から卒業までの間に、科目間の連携を重視したカリキュラムを構築する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 人文科学、自然科学、情報技術、経営、経済的財産および環境共生などに関する科目によって、技術者に求められる幅広い教養を養う。</li> <li>2) 幅広い基礎知識を有し、実践的な課題を解決する能力を身に付け、社会や時代の要請に応じてそれらを実践的に適用できる。</li> <li>3) 協働・表現・意欲を育む科目によって、専門分野の幅広い知識を体系的に理解し、社会や時代の要請に応じてそれらを実践的に適用できる。</li> <li>4) 実験・実習・探究演習(Project Based Learning: PBL)の科目によって、自発的・継続的に学習する能力、理論的思考力ならびにコミュニケーション能力や協働の意識を醸成する。</li> <li>5) 技術者倫理に関する科目によって、技術者としての使命感ならびに倫理観を養う。</li> <li>6) 学士課程教育の集大成とする卒業研究によって、論文をまとめる論理的な思考力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力と、実践力のある専門的技術者を育成する。</li> </ol> <p>◆注「3」(4) (5) (6)を明確化したものが、各学科のDPとなる</p>																		
アドミッションポリシー	<p>機械工学は、自動車、航空、宇宙、ロボット、環境などあらゆる分野の産業を支える根幹の学問です。機械工学科は、グローバルで多面的な視野に立ち、高い倫理観と責任感を持って、機械工学に関する問題に取り組める実践的なプロフェッショナルを養成します。</p> <p>〈求める人物像〉</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 機械工学に興味を持っている人</li> <li>2) 学んだ知識を実際の問題に適用し、最新の工学のツールを駆使しながら解決する能力を身に付けようとする意欲のある人</li> <li>3) 与えられた制約の下で解決手法を導き、それを計画的に実現してまとめる創造的なデザイン能力を身に付けようとする意欲のある人</li> <li>4) 自主的にかつ継続的に学習しようとする向上心のある人</li> </ol>																		