

ディプロマポリシー	・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な視野に立って、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。 ・機械工学の課題解決において、論理的で確か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。													99 単位																			
担当単位数合計	13 単位													20 単位	14 単位		10 単位		12 単位		6 単位		8 単位		8 単位		8 単位		99 単位				
M2 前期	● 必修科目													M2 前期		M2 前期		M2 前期		M2 前期		M2 前期		M2 前期		M2 前期		M2 前期		M2 前期			
M1 後期	不開講科目													M1 後期		M1 後期		M1 後期		M1 後期		M1 後期		M1 後期		M1 後期		M1 後期		M1 後期			
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	
カリキュラムポリシー	「専門」の機械工学分野「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。 ・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、革新的な新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。													分野		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					
アドミッションポリシー	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													分野		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					
ディプロマポリシー	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) 実践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続できる。〔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、技術に求められる幅広い職業とスキルを身につけそれらを活用できる。〔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活用できる。〔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) 地球規模の視野に立ち、持続的な社会の維持・発展に向けた技術者としての使命観や倫理観を備え、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〉 機械工学科は、工学部ディプロマ・ポリシーに基づき、専門学術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) 技術者としてグローバルで多面的な視野に立ち、高い倫理観、責任感を持って課題に取り組む、技術が社会、自然環境におよ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、物理学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、実際に処理して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分のものとし、得られた情報や学んだ科学・工学の知識や技術をベースに、与えられた各種制約の中で課題に要求される解決手法を導き、創造的なデザイン能力を身につけることにより、それを計画的に実現したりまとめたりすることができる。〔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、それを具体的な課題へ適用するとともに、最新の工学的ツールを駆使して問題を解決することができる。〔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力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記述力およびプレゼンテーション能力を持ち、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おうとコミュニケーション能力を高めることができる。〔コミュニケーション能力〕[コミュニケーション能力] (G) 多様な発展に関心をもち、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ることができる。〔情報収集・生涯学習力〕[情報収集・生涯学習力] ◆注：「E)」「G)」はディプロマ・サブメントシステムにおける学部および学科のディプロマ・ポリシー達成度項目を明示													分野		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					
分野別到達目標	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、数学・物理や他の自然科学関連の基本的知識を理解・応用し、自然環境との共生を念頭にいた思考・判断ができることとともに、実践的の他者と協働するなかで専門分野における学修意欲を推進する。													分野別到達目標		分野別到達目標		分野別到達目標		分野別到達目標		分野別到達目標		分野別到達目標		分野別到達目標		分野別到達目標		卒業に必要な単位数			
担当単位数合計	-													-		36 単位		18 単位		14 単位		12 単位		10 単位		90 単位							
通年	-													-		-		-		-		-		-		-		-		-			
2 前期	哲学(2) 倫理学(2) 美術史(2) 文学(2) 日本語の歴史(2) 法學(日本国憲法)(2) 経済学(2) 経営学(2) 心理学(2) 日本の伝統と文化(2) 国際関係論(2) 日本の文化と社会Ⅰ(2) 日本の文化と社会Ⅱ(2) オーストラリアの文化Ⅰ(1) オーストラリアの文化Ⅱ(1) キャリア・デザインⅠa(1) キャリア・デザインⅠb(1) キャリア・デザインⅡa(1) キャリア・デザインⅡb(1) 英語プレゼンテーション(1) 英語プレゼンテーション(1) 中国語コミュニケーション(1) 中国語と現代中国事情(1) 生涯学習Ⅰ・Ⅱ(各)(1)													4 前期・後期		3 前期・後期		2 前期・後期		1 前期・後期		0 単位		44 単位		30 単位		16 単位		0 単位			
4 前期・後期	物理学(2) 物理学(2) 微分方程式Ⅰ(2) 微分方程式Ⅱ(2) 工学倫理(2) ものづくりマネジメント技術を活かす経営(2) 知的財産法概論(2) 品質管理(2) 確率と統計Ⅰ(2) 確率と統計Ⅱ(2) 宇宙・地球・生命-探究演習(1)													4 前期・後期		3 前期・後期		2 前期・後期		1 前期・後期		0 単位		44 単位		30 単位		16 単位		0 単位			
1 前期・後期	世界と人間(2) 文章表現基礎(2) ペーシク・イングリッシュa(1) ペーシク・イングリッシュb(1) オーストラリアの文化Ⅰa(1) オーストラリアの文化Ⅱb(1) 海外語学研修(2) 日本語Ⅰ(2) 日本語Ⅱ(2) 健康体育Ⅰ(1) 健康体育Ⅱ(1)													4 前期・後期		3 前期・後期		2 前期・後期		1 前期・後期		0 単位		44 単位		30 単位		16 単位		0 単位			
分野	キャリア形成の基礎													工学の基礎		数理科と教育		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			
カリキュラムポリシー	〈工学部カリキュラム・ポリシー〉 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習できる科目を選取り入れるとともに、科目の選定を体系的に実施する。 1) 人文科学、自然科学、情報技術、数理・データサイエンス、経営、知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職業を養う。 2) 機械・英語教育によって、英語による長期的なコミュニケーション能力を養う。 3) 必修・選択科目を必修・選択科目として、専門的知識を体系的に身につける。特に重要な科目については、履修機会を確保して保証する。 4) 実験・実習・探究演習(Project Based Learning、PBL)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養う。 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観ならびに倫理観を養う。 6) 学士課程教育の集大成となる卒業研究によって、論文をまとめる確論的思考力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力など、実践力のある専門的技術者として必要な能力を養う。 ◆注：「3)」「4)」「5)」「6)」を明確化したものが、各学科のCPとなる													カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		年間履修上限単位数	
アドミッションポリシー	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ある。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。 〈求める人物像〉 1) 機械工学に興味を持っている人 2) 学んだ知識を実際の課題に適用し、最新の工学的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 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 4) 自主的かつ継続的に学習しようとする向上心のある人													カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		カリキュラムポリシー		年間履修上限単位数	

ディプロマポリシー	・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つ、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。 ・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。		13単位	20単位	14単位	10単位	12単位	6単位	8単位	8単位	8単位	99単位
記号単位数合計												99単位
前・後期												99単位
分野												年間履修上限単位数なし
カリキュラムポリシー	・専門的「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。 ・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。											
アドミッションポリシー	機械工学の専門知識を基盤として、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活用して、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											

ディプロマポリシー	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)実践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修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らを活用できる。【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それらを実践的に活用できる。【理解・応用・技能】専門分野の知識・技術(詳細は学系DP) 4)技術者および社会人として必要とされる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。【協調・表現】相互理解・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】他者と協働による課題解決力 6)地球的な視野に立ち、持続的な社会の維持・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、各学系のDPとなる <機械工学科> 機械工学とは、工学部ディプロマポリシーに基づき、専門学術の基礎と実践力を継承できるよう、学際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)技術者としてグローバルで多面的な視野に立ち、高い倫理観、責任感を持って課題に取り組み、技術が社会、自然環境におよ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】 (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】 (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。【理解・応用・技能】 (D)機械工学の専門知識を自らのもち、学際知識や技術を柔軟に適用できる。【デザイン能力】 (E)実践に必要な設計・生産技術(ものづくり技術)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】 (F)多様な価値観を持つ他者と協力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記憶力およびプレゼンテーション能力を持ち、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】 (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学習し続け、進歩し続けることができる。【情報収集・生涯学習力】 ◆注【1】はディプロマ・サブメントシステムにおける学部および学系のディプロマポリシー達成度項目を明示											
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

分野別到達目標	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、広い視野の人文的素養ととくに思考・判断力と、言語の基礎知識を活用した多様なコミュニケーション能力を身に付けることにより、心身の健康を維持増進する方策を備えている。	工学の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本的知識を理解・応用し、自然環境との共生を念頭にいたし、思惟・判断ができることと、実践的に他者と協働するなかで専門分野における学修意欲を醸成する。	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、工学の観点から社会を持続的に発展させるための実践的な活動環境で発揮できる。	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。	ものづくりに必要な製作用図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。	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。	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の現象などを学び、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。	測定の基本的手法、センサ種類とその特性、信号処理技術などを説明できる。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。	卒業に必要な単位数124単位				
記号単位数合計	31単位							22単位			14単位		89単位

通年	卒業研究												89単位			
前・後期	25												46単位			
前・後期	1												32単位			
前・後期	1												11単位			
分野	キャリア形成の基礎											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
カリキュラムポリシー	1.工学部カリキュラム・ポリシー 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選を取り入れるとともに、科目間の連携を踏まえた体系的カリキュラムを構築する。 1)人文科学、自然科学、情報技術、数理・データサイエンス、経営、知財法および環境共生などに關する科目によって、技術者に求められる幅広い教養を養う。 2)機械・材料・製造教育によって、実用による基礎的なコミュニケーション能力を養う。 3)基礎的知識を必要とする科目によって、専門的知識を基礎から学び、進んで習得し、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能力を育する。機械工学の専門科目である材料力学、機械力学、流体力学、熱工学について、産学で学んだことを演習形式で履修することにより基礎・応用力を強化する。 2.機械工学 専攻領域は、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、工学的倫理観を養う。機械工学に関する実験・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能力を育する。また、機械づくりに必要となる図面作成能力、機械構造の強度・機能・機構・寿命や選定方法などに関する基礎知識も学習し、CADを併用してコンピュータを利用して効率的に設計する能力を養う。															
アドミッションポリシー	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。 (求める人物像) 1)機械工学に興味を持っている人 2)学んだ知識を実際の問題に適用し、最新の工学的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 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 4)自主的かつ継続的に学習しようとする向上心のある人															

Table with 13 columns for units (13, 20, 14, 10, 12, 6, 8, 6, 8, 6, 8, 97) and rows for diploma policies, curriculum, and program details.

機械工学の専門知識を基盤として、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。

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。

機械工学科では、工学部ディプロマ・ポリシーに基づき、専門学術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。

【 】はディプロマ・サブメントシステムにおける表示内容

Table with 10 columns for divisional goals, unit counts, and descriptions of learning outcomes.

Table with 10 columns for unit counts and descriptions of graduation research.

Table with 10 columns for curriculum details, including subjects like Physics, Mathematics, and Engineering, with unit counts.

Table with 10 columns for curriculum details, including subjects like Design, Materials, and Manufacturing, with unit counts.

Table with 10 columns for curriculum details, including subjects like Career Formation, Engineering Basis, and Numerical Science.

Table with 10 columns for curriculum details, including subjects like Career Formation, Engineering Basis, and Numerical Science.

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。

Table with columns for course overview, curriculum details (13, 20, 14, 10, 12, 6, 8, 6, 8 units), and specific course content. It includes a department logo, a title '大学院博士前期課程', and detailed course descriptions for mechanical engineering. The table is organized into a grid with various colored cells representing different course categories and units. Key sections include 'ディプロマポリシー' (Degree Policy), 'カリキュラム' (Curriculum), and 'アドミッション' (Admission). The right side of the table lists specific course titles and their unit values, such as 'エネルギー・環境工学特論', '半導体エレクトロニクス特論', '材料設計工学特論', etc.

ディプロマポリシー	<ul style="list-style-type: none"> 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つて、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。 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。 		13単位	20単位	14単位	10単位	12単位	6単位	8単位	6単位	8単位	97単位
相当単位数合計	<p>●●:必修科目 ■:選択必修科目 □:不開講科目</p>		13単位	20単位	14単位	10単位	12単位	6単位	8単位	6単位	8単位	97単位
前期・後期	<p>前期</p> <p>後期</p>		13単位	20単位	14単位	10単位	12単位	6単位	8単位	6単位	8単位	97単位
分野	<p>数理科目</p> <p>学際科目</p> <p>専門横断</p> <p>共通横断</p>		13単位	20単位	14単位	10単位	12単位	6単位	8単位	6単位	8単位	97単位
カリキュラムポリシー	<p>「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。</p> <p>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。</p>		13単位	20単位	14単位	10単位	12単位	6単位	8単位	6単位	8単位	97単位
アドミッションポリシー	<p>機械工学の専門知識を基盤として、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みめる高度な専門知識を有した実践的技術者を養成する。</p> <p>(求める人物像)</p> <ul style="list-style-type: none"> 機械工学の基礎知識を具体的な研究課題に応用して、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持ち、共同作業の重要性を認識し実行できる人 		13単位	20単位	14単位	10単位	12単位	6単位	8単位	6単位	8単位	97単位

ディプロマポリシー	<p>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。</p> <p>《工学部》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 実践力のある専門的技術者となるべく、在学中だけでなく在学後にわたって主体的に学修活動を積み重ねる関心と意欲を保持できる。〔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つ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、社会や時代の変遷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) 知眼的な視野に立ち、持続的な社会の維持・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) <p>◆注:1)3)を明確化したものが、各学科のDPとなる</p> <p>《機械工学科》</p> <p>機械工学科では、工学部ディプロマ・ポリシーに基づき、専門学術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。</p> <p>(A) 技術者としてグローバルで多面的な視野に立ち、高い倫理観、責任感を持って課題に取り組み、技術が社会、自然環境におよ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〕</p> <p>(B) 数学、物理などの自然科学や情報処理工学の基礎知識を基盤として、それを基礎的な課題に対し「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力〕</p> <p>(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ように、与えられた工学的な課題に対してそれらの知識を適用、応用して考察することができる。〔機械工学の基礎知識応用力〕</p> <p>(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〕</p> <p>(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〕</p> <p>(F) 多様な価値観を持つ他者と協力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記述力およびプレゼンテーション能力を持ち、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〕</p> <p>(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ることができる。〔情報収集・生涯学習力〕</p>		13単位	20単位	14単位	10単位	12単位	6単位	8単位	6単位	8単位	97単位
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	------

【 】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、広い視野の人文的教養を身に付け、思考・判断力、言語的基礎知識を活用した円滑なコミュニケーション能力が発揮できるとともに、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、工学の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・実習では工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、工学上の課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、流体工学、熱工学について、演習形式で復習することにより、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の現象などを学び、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、センサ種類とその特性、信号処理技術を説明できる。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>		31単位	22単位	14単位	10単位	14単位	91単位
相当単位数合計	<p>31単位</p> <p>22単位</p> <p>14単位</p> <p>10単位</p> <p>14単位</p>		31単位	22単位	14単位	10単位	14単位	91単位
前期・後期	<p>前期</p> <p>後期</p>		31単位	22単位	14単位	10単位	14単位	91単位
分野	<p>キャリア形成の基礎</p> <p>工学の基礎</p> <p>数理科と教育</p> <p>その他連携科目</p>		31単位	22単位	14単位	10単位	14単位	91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講し、学習者が主体的に学修できる科目選択を促し、その結果、各自の進路を主体的に決断できるように努める。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 人文科学、自然科学、情報技術、経済、知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。 2) 職能向上を目的として、実用・応用・実践的なコミュニケーション能力を養う。 3) 必要に応じて選修必修を含む科目によって、専門分野の基礎知識を身に付け、特に重要な科目については、履修機会を確保して保証する。 4) 実験・実習・探究学習(Project Based Learning/PBL)の科目によって、自発的・主体的に学習する能力、理論的思考力ならびにコミュニケーション能力や協働への意識を養う。 5) 工学部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。 6) 学士課程教育の集大成とする卒業研究によって、論文をまとめる理論的思考力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力など、実践力のある専門的技術者として必要な能力を養う。 <p>◆注:1)4)5)6)を明確化したものが、各学科のCPとなる</p>		31単位	22単位	14単位	10単位	14単位	91単位
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"> 1) 機械工学に興味を持っている人 2) 学んだ知識を実際の問題に適用し、最新の工学的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 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 4) 自主的にかつ継続的に学習しようとする向上心の強い人 		31単位	22単位	14単位	10単位	14単位	91単位

Table with columns for units (13, 20, 14, 10, 12, 6, 8, 6, 8, 97), subjects (Global Tech, Materials, Robotics, etc.), and descriptions of the curriculum structure and learning objectives.

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) 実務的な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修活動を積み重ねる関心と意欲を持てる。
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つけそれを活用できる。
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を実践的に適用できる。
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。
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。
6) 地球規模の視野に立ち、持続的な社会の維持・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力がある。

Table with columns for '分野別到達目標' (Subject-specific Learning Objectives) and '卒業に必要な単位数' (Credits required for graduation). It details goals for various fields like Global Tech, Materials, Robotics, etc.

Table showing course details including '分野' (Field), '科目名' (Course Name), '単位数' (Credits), and '履修条件' (Prerequisites). It lists various subjects like Mathematics, Physics, Chemistry, and Engineering Design.

Table with columns for '分野' (Field) and 'カリキュラムポリシー' (Curriculum Policy). It outlines the goals and policies for different areas of study.

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。
(求める人物像)
1) 機械工学に興味を持っている人
2) 学んだ知識を実際の問題に適用し、最新の工学的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
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
4) 自主的かつ継続的に学習しようとする向上心の強い人

ディプロマポリシー	<ul style="list-style-type: none"> 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。 機械工学の課題解決において、論理的・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。 										97 単位											
配当単位数合計	13 単位		20 単位		14 単位		10 単位		12 単位		6 単位		8 単位		6 単位		8 単位		97 単位			
M2 M1	前期・後期		前期・後期		前期・後期		前期・後期		前期・後期		前期・後期		前期・後期		前期・後期		前期・後期		97 単位			
分野	数理科目		学際科目		共通横断		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	
カリキュラムポリシー	<ul style="list-style-type: none"> 「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。 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、対策の考案、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。 																					
アドミッションポリシー	<p>機械工学の専門知識を基盤として、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。</p> <p>〈求める人物像〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 機械工学の基礎知識を具体的な研究課題に応用して、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持ち、共同作業の重要性を認識し実行できる人 																					

4年以上在学中に所定の単位数を修得し、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) 実践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修活動を積み重ねる関心と意欲を持続できる。〔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つけそれらを活用できる。〔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、社会や生活に活用してそれらを実践的に活用できる。〔理解・応用・技能〕[専門分野の知識・技術(詳細な学科別)]
- 4) 技術者および社会人として必要とされる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]
- 6) 地球規模の課題に立ち、持続的な社会の維持・発展に向けた技術者としての使命感や倫理観を備え、社会に積極的に貢献する行動ができる。〔理解・応用・倫理〕[社会に対し積極的に貢献する行動力]

◆注:「3)」を明確化したものが、各学科のCPとなる

〈機械工学部〉

機械工学科では、工学部ディプロマ・ポリシーに基づき、専門学術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) 技術者としてグローバルで多面的な視野に立ち、高い倫理観、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、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。与えられた工学上の課題に対してそれらの知識を適用、応用して考察することができる。〔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もち、学んだ知識や技術を実務の問題に適用できる。〔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〕
- (F) 多様な価値観を持つ他者と協力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記述力およびプレゼンテーション能力を持ち、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ることができる。〔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、広い視野の人文的教養にもとづく思考・判断力と、言語の基礎的知識を活用したコミュニケーションが、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本的知識を理解・応用し、自然環境と共生を志向した思考・判断ができることとともに、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、演習形式で学習することにより、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・寿命や測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>測定の基本的手法、センサ種類とその特性、信号処理技術を説明できる。また、ロボット運動学、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
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------

記当単位数合計	-		-		-		-		31 単位		22 単位		12 単位		10 単位		14 単位		91 単位	
2 5 4	前期・後期		前期・後期		前期・後期		前期・後期		前期・後期		前期・後期		前期・後期		前期・後期		前期・後期		91 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		91 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科目を開設し、学習者が主体的に学修できる科目を選定し、履修を奨励する。また、科目間の連携を目的とした体系的カリキュラムを編成する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 文科系、自然科学、情報技術、知能教育および環境教育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。 2) 履修した英語教育によって、英語による基礎的コミュニケーション能力を養う。 3) 必修・選択(選択必修を含む)科目によって、専門分野の広範な知識を体系的に身に付ける。特に重要な科目については、履修機会を確保して保証する。 4) 履修・実習(Project Based Learning)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への意欲を養う。 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。 6) 学生課教育の充実を図る卒業研究によって、論文を草草とめらる理論的思考力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力など、実践力のある専門的技術者として必要な能力を養う。 <p>◆注:「3)」「4)」「5)」「6)」を明確化したものが、各学科のCP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"> 1) 機械工学に興味を持っている人 2) 学んだ知識を実際の問題に適用し、最新の工学的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 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 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 																			

ディプロマポリシー	<ul style="list-style-type: none"> 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な視野に立つて、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。 機械工学の課題解決において、論理的で確か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。 										97 単位																
配当単位数合計	13 単位			20 単位			14 単位		10 単位		12 単位		6 単位		8 単位		6 単位		8 単位		97 単位						
前期・後期	<ul style="list-style-type: none"> ● 必修科目 ○ 不問講科目 										97 単位																
分野	共通横断										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"> 「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。 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醸成する。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。 																										
アドミッションポリシー	<p>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。</p> <p>〈求める人物像〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 機械工学の基礎知識を具体的な研究課題に活用して、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与えられた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〉

- 実践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修活動を積み重ねる関心と意欲を継続できる。〔関心・意欲〕【主体的に生涯学習を継続する意欲と関心】
- 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らを活用できる。〔知識・理解・技能〕【技術者に求められる文・理・情報系の素養】
- 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OP〕】
- 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】
- 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】
- 地球的な視野に立ち、持続的な社会の維持・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力がある。〔理解・応用・倫理〕【社会に対し能動的に貢献する行動力】

◆注「3」を明細化したものが、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、専門学術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) 技術者としてグローバルで多面的な視野に立ち、高い倫理観、責任感を持って課題に取り組む、技術が社会、自然環境におよ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、物理学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とともに、与えられた工学的な課題に対してそれらの知識を適用、応用して考察することができる。〔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) (2017) 機械工学の専門知識を自分のものとし、得られた情報や学んだ科学・工学の知識や技術をベースに、与えられた各種制約の中で課題に要求される解決手法を導き、創造的なデザイン能力を身につけることにより、それを計画的に実現したりまとめることができる。〔デザイン能力〕【デザイン能力】

(E) (2016以前) 機械工学の専門知識を自らのものとし、学んだ知識・技術を実際の問題に適用できる。〔デザイン能力〕【実践的な工学知識の遂行能力】

(F) (2017) 実践に必要な設計・生産技術(ものつくりの技術)を学び、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】

(G) (2016以前) 実践に必要な設計・生産技術(ものつくりの技術)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】

(H) (2017) 多様な価値観を持つ他者と協力で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記述力およびプレゼンテーション能力を持ち、他者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】

(I) (2016以前) 自己相互の意見を理解し合える言語能力を持ち、討議や議論を実行することができる。さらにグローバルな場において、英語によるコミュニケーションができる。〔コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力・チームワーク力〕【コミュニケーション能力】

(J) 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び続けることができる。〔情報収集・生涯学び続ける能力〕【情報収集・生涯学び続ける能力】

【 】はディプロマ・サプリメントシステムにおける表示内容

分野別到達目標	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、広い視野の人文的教養にもとづく思考・判断力、英語の基礎的知識・技能を身に付け、心身の健康を維持増進する方策を備えている。	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本的知識を理解・応用し、最新の工学の発展を促す。心身の健康を維持増進する方策を備えている。	数学や他の自然科学関連のより総合的な知識を理解・応用し、それらを実践的に適用し、社会の発展に寄与する思考・判断ができる。	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、広い視野の人文的教養にもとづく思考・判断力、英語の基礎的知識・技能を身に付け、心身の健康を維持増進する方策を備えている。	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解決できる。エンジンアプリケーションでは、グループ一連の機械ものつくりを体得し、発想力や想像力を身に付ける。工学コミュニケーション英語応用では、英語を用いて情報交換できるコミュニケーション能力を身に付ける。	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。	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、流体の運動を支える法則や流体力学の現象などを学び、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。	測定的基本的手法、センサ種類とその特性、信号処理技術を説明できる。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。	卒業に必要な単位数124単位						
配当単位数合計	-		-		31 単位		18 単位		14 単位		12 単位		14 単位		93 単位

学部	2, 3, 4	前期・後期	通年	卒業研究	4 単位						
前期・後期	1	前期・後期	前期・後期	前期・後期	前期・後期						
分野	キャリア形成の基礎	工学の基礎	数理科学と教育	その他連携科目	共通	設計・製作系	材料学・機械力学系	熱・流体系	計測・制御系	年間履修上限単位数48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科目運営を取り入れることとし、科目の運営を高める体系的カリキュラムを構築する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 人文科学、自然科学、情報技術、経営、知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成する。 幅広い実習教育を通じて、実践に必要な基礎的コミュニケーション能力を育成する。 必修・選択(選択必修を含む)科目によって、専門分野の広範な知識を体系的に身に付ける。特に重要な科目については、履修機会を徹底して保証する。 実験・実習・探究演習(Project Based Learning, PBL)の科目によって、自立的・継続的に学修する能力、理論的思考力ならびにコミュニケーション能力や協働への意欲を養う。 技術者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。 学士課程教育の集大成とする卒業研究によって、論文をまとめる理論的思考力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力など、実践力のある専門的技術者として必要な能力を養う。 <p>◆注「3」(4) (5) (6)を明細化したものが、各学科のOPとなる</p>										93 単位
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"> 機械工学に興味を持っている人 学んだ知識を実際の問題に適用し、最新の工学的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 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 自主的にかつ継続的に学習しようとする向上心の強い人 										

大学院博士前期課程	ディプロマポリシー	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 										97単位				
	相当単位数合計	13単位	20単位			14単位	10単位	12単位	6単位	8単位	6単位		8単位	97単位		
M2 M1	前期・後期	<ul style="list-style-type: none"> ●●●必修科目 ○不開講科目 										97単位				
	分野	共通横断			専門横断			情報・通信		制御・システム			材料・機械力学		熱・流体	
ディプロマポリシー	<ul style="list-style-type: none"> 「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。 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。 															
アドミッションポリシー	機械工学の専門知識を基盤として、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。															

4年以上在学中に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) 実践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修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らを活用できる。【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) 地球的な視野に立ち、持続的な社会の維持・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、専門学術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) 技術者としてグローバルで多面的な視野に立ち、高い倫理観、責任感を持って課題に取り組み、技術が社会、自然環境におよ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】

(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。【自然科学・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】

(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】

(F)(2017) 多様な価値観を持つ他者と協力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記述力およびプレゼンテーション能力を持ち、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】

(F)(2016以前) 自己相互の意見を理解し合える言語能力を持ち、討議や議論を実行することができる。さらにグローバルな場において、英語によるコミュニケーション能力・チームワーク【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び続けることができる。【情報収集・生涯学び続ける能力】【情報収集・生涯学び続ける能力】

分野別到達目標	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、広い視野の人文的教養にとどまらず、批判的思考力と、言語的基礎知識を活用した円滑なコミュニケーション能力を発揮できるとともに、心身の健康を維持増進する方策を備えている。	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理解・応用し、自然環境との共生を念頭にいたった思考・判断ができることにより、実践的に他者と協働する上で専門分野における学修意欲を増進する。	数学や他の自然科学関連のより複合的な知識を理解・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。	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。	分野別到達目標	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、機械工学実習では材料力学、機械力学、流体力学、熱工学について、演習形式で復習することにより、基礎・応用能力を強化する。	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・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。	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、機械の運動に伴う振動現象を解析する方法についても説明できる。	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、ロケットの運動学、制御系の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。	測定の基本的手法、センサ種類とその特性、信号処理技術を説明できる。また、ロケットの運動学、制御系の基本的設計方法についても説明できる。	卒業に必要な単位数	124単位
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	-----------	-------

ディプロマポリシー	4年以上在学中に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。										97単位								
相当単位数合計	29単位			24単位		14単位		12単位		14単位		97単位							
2 5 4	前期・後期	卒業研究										4 4単位							
1	前期・後期	<ul style="list-style-type: none"> ●●●必修科目 ○不開講科目 										0単位							
1	前期・後期	<ul style="list-style-type: none"> ● センシング工学 2 ● メカトロニクス 2 ● システム制御理論 2 ● 内燃機関 2 ● 流体機械 2 ● ロボット工学 2 ● 計測と制御Ⅱ 2 										50単位							
1	前期・後期	<ul style="list-style-type: none"> ● 流体力学 2 ● 熱工学 2 ● 流れ学 2 ● 熱力学 2 										32単位							
1	前期・後期	<ul style="list-style-type: none"> ● 材料力学Ⅰ 2 ● 計測と制御Ⅰ 2 										11単位							
分野	キャリア形成の基礎			工学の基礎		数理科学と教育		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	
カリキュラムポリシー	専門共通科目では、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、工学的知識を深める。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能力を育成する。機械工学の専門科目である材料力学、機械力学、流体力学、熱工学について、産学で学んだことを演習形式で復習することにより、基礎・応用能力を強化する。													年間履修上限単位数	48単位				
アドミッションポリシー	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。																		