大学院（博士前期課程）

ディプロマポリシー

博士前期課程に2年以上在学して所定の単位を修得し、授業や研究活動を通じて、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修了を認定し、修士（工学）の学位を授与する。
（1）人々の豊かな暮らしを実現する、革新性のある工学的な知識・技術の活用を創出するイノベーションリーダーとしての素地を身につけ行動できる。
（2）高度な表現方法・技術を用いたコミュニケーションにより、他者の 理解・共感を導き、社会に訴求する能力と姿勢を身につけイノベーションリーダーとしての活動に活かすことができる。

配当単位数合計	10 単位	18 単位	12 単位	12 単位	16 単位	20 単位	88 単位
分野	学際	専門共通	メカトロニクス	ソフトロボティクス	プロダクトデザイン	建築デザイン	年間履修上限単位 数なし

M2 M1

	学際	専門共通	メカトロニクス	ソフトロボティクス	プロダクトデザイン	建築デザイン
通年	●：必修科目 ※：2年次配当科目 インターンシップ 2	● ロボティクス＆デザイン工学特別研究（2通年） 4	● 文献研究（2通年） 4			建築インターンシップ 4 建築構造デザイン 2
4Q		国際標準化論 2	自律移動ロボット論 2 メカトロニクス特論 2	計算機シミュレーション論 2	人工現実感論 2 プロダクトデザイン特別演習Ⅱ 2	プロダクトデザイン特論 2	造形特別演習 2	建築設計特別演習Ⅰ 2
3Q	アカデミックライティング 2 グローバルテクノロジー特論b 1		ライフサポートロボティクス論 2 生産システム特論 2	マルチモーダルインタラクション論 2	インテリアデザイン特論 2	デザイン方法特論（※） 2	
2Q	アカデミックリーディング 2	応用数学特論 2 ラピッドプロトタイピング特別演習 2	制御工学特論 2	知能化システム論 2	プロダクトデザイン特別演習Ⅰ 2	インテリアデザイン史特論 2	建築設計特別演習Ⅱ 2	都市環境デザイン特論 2 建築環境工学特論 2
1Q	イノベーションエコシステム論 2 グローバルテクノロジー特論a 1	応用物理学特論 2 デザイン思考論 2	コンピュータビジョン論 2	IoT論 2 アフェクティブコンピューティング論 2	デザイン表現特論 2	情報デザイン特論（※） 2	建築文化特論 2	建築計画特論 2

単位	
14 単位	
18 単位	74 単位
15 単位	
20 単位	
21 単位	

カリキュラムポリシー

博士前期課程での学修は、学士課程教育での学習成果を踏まえて、より高度な専門性とともに高い倫理性、他分野技術に対する幅広い理解を目指すカリキュラムを編成する。
開講する科目を「専門」、「専門共通分野」、「学際分野」の3分野に区分し、これらの科目群の 単位 修得によりディプロマ・ポリシーの達成を目指す。
1）「専門」では、以下に掲げる各 専門 分野の確 かな知識を修得する。
a）「メカトロニクス 分野」では、機構学、機械力 学、熱・流体工学、信頼性工学、ロボット工学などメカトロニクスに関する実践的な素養を養う。
b）「ソフトロボティクス 分野」では、高機能社 会に必要なクラウドネットワーク技術、センサ技術、ヒューマンインタフェース技術、知 的機器制御技術などに関わる素養を養う。
c）「プロダクトデザイン分野」では、工業デザインを 中心に幅広くデザインに関わる学修を通して理論および実践で高度なデザイン方法論を 身につける。
d）「建築デザイン分野」では、都 市から建築、インテリアに至る幅広い視野に立ち、文化とテクノロジーの関係をつなぐ包括的な建築知識を習得するとともに、プロジェクトの現場で活躍するための実践的な専門力を 身につける。
2）「専門共通科目」では、修士 の学位に 相応しい研究遂行能力、ならびに高度な工 学的課題解 決に必要な理系基礎力とデザイン思考に関わる資質を向上する。
3）「学際分野」では、高度専門職業人の基礎的な素養である日本語・英語を 中心とした語学応用能力を養う。

アドミッションポリシー

ロボティクス＆デザイン工学研究科は、ロボティクス＆デザインセンターにおける産業界・行政など与えられた実社会の課題解決を通した実践的な研究開発活動を柱の一つとし、本研究科博士前期課程は、工学的な知識・技術を、人間 中心の視点から活用し、持続 可能で豊かな社会の実現に寄与する高度専門職業人材を育成します。そのために以下のような人物を求めます。

（求める人物像）
（1）ロボティクス、インターネットを核としたネットワーク技術、建築学、インテリア・プロダクトデザイン学などの専門分野はもとより、人文・社会・自然科学その他幅広い知識・教養を基礎として、柔軟で粘り強い思考力の礎を築いている人
（2）ロボティクス、インターネットを核としたネットワーク技術、建築学、インテリア・プロダクトデザイン学などの専門分野に関する体系的な学習 内容を含む知識・技術を活用し、またデザイン思考を実践し、人間 中心の視点で社 会などの課題を自ら発見し、他 者との協力のもと、具体的な課題解 決のプロセスをデザインできる人
（3）技術者としての倫 理観、使 命感を確 立し、生涯に亘り学び続ける必 要性を認識し、その 姿勢を 身につけている人
（4）的確な 表現方法・技術を 用いたコミュニケーション（英語によるコミュニケーション、視覚効果を考慮したプレゼンテーションなどを 含む）によって、自らの考えを伝え、他 者の 理解 や共感を導き出せる人
（5）上記を 基礎とし、更に専門分野の知識・技術を高め、イノベーションリーダーとして、持続 可能で豊かな社 会の 実現に寄与する意 思を持つ人

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 や卒業研究などを通して、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し、学士（工学）の学位を授与する。
≪ロボティクス＆デザイン工学部≫
（1）専門分野はもとより、人文・社会・自然科学その他幅広い知識・教養を身につけ、生涯に 亘って「考え続ける」ための 柔軟で粘り強い思考力の 礎を築き行動できる。
（2）専門分野に 関する体 系的な学習内容を含む知識・技術を 活用し、具体的な 課題解決のプロセスをデザインできる。
（3）ユーザの 視点で社会などの課題に 対して他者との 協働により解決に取り組むことができる。
（4）技術者としての 倫 理観、使 命感を 確 立し、生涯に 亘り学び続ける必 要性を認識し、その 姿勢を 身につけ行動できる。
（5）的確な 表現方法・技術を 用いたコミュニケーション（英語によるコミュニケーション、視覚効果を考慮したプレゼンテーションなどを含む）によって、自らの 考えを伝え、他者 の 理解 や共感を導き出せる。
≪空間デザイン学科≫
空間デザイン学科では、ロボティクス＆デザイン工学部ディプロマ・ポリシーに加え、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）デザイナーとして自然科学の 素養や文化・芸術に関する知識を身につけるとともに工学的 知識と思考力を備え、それらを活用できる。
（B）専門分野としての 建築・インテリアデザイン分野またはプロダクトデザイン分野の基礎と実践力をベースに協働で問題解決に取り組み、優れたデザインを創出できる。
（C）自らの 発想などを的確に表現できるプレゼンテーション能力と、コミュニケーション能力を 身につけ実行できる。
（D）広い視野に立ち、社会の 中で、デザイナーとして責任ある行動をとることができる。
（E）専門分野の 技術の内容を体 系的に理解し、PBLで養った実践的なものづくり力で、グローバル社会に 対応した価値 あるデザインを創出し、豊かな社会の実現に 貢献できる。

分野別到達目標

共通教養科目	工学関連科目	その他連携科目	専門横断科目	デザイン共通	空間デザイン系	プロダクトデザイン系	卒業に必要な単位 数 124単位
社会活動などを通じて自ら課題を発見し、的確な 文章表現・文章読解 力を 身につける。 グローバルな社 会において 必 要な異文化 理解と その前提で 意思疎通ができるプレゼンテーション 力 を 養 成 し、 論 理 的 思 考 を 活 か し 、 人 文 科 学 科 学 的 で 異 な る 価 値 の 関 連 ・ 考 え 方 を 学 ぶ ことで、 専門 であ る と 学 ぶ 分 野 の 関 連 や 意 味 を 活 か し 、 そ の 社 会 的 意 義 について考え理解する。キャリア形成 科 目 では、自 身の キャリアマップを作成するとともに、学修の 指 針 と 目 標 を 理 解 し 4 年 間 の 学 修 計 画 を 立 て る。	専門科目を 学ぶために必要な数学・物理の基礎的学力を 修 得し、論理的思考力を 身につける。		「ユーザ中心の視点からイノベーティブな発想を 導き出すための手法」としての「デザイン思考」を実践できるようになる。技術者として必要の情報リテラシーと各専門分野における学修の基礎となるプログラミング能力を 修得する。他分野の人と協働して問題解決に取り組めるようになる。	すべてのデザイン分野に共通する、基礎的な造形スキルやコンピュータ技能および、空間的、立体的構想力や表現力を習得するとともに、これらを的確に運用するための文化的、芸術的教養を 身につける。	建築デザイン分野において必須となる、製図技術や表現技法を 体得するとともに、建築の設計や施工の際に求められる、計画理論や技術的知識について 通暁する。	プロダクトデザイン分野において必須の、さまざまな加工、製作技術の熟達と、それらの裏付けとなる材料工学、造形理論、品質管理などについて 通暁する。	

カリキュラムポリシー

<ロボティクス＆デザイン工学部カリキュラム・ポリシー>
ロボティクス＆デザイン工学部ディプロマ・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択を取り入れるとともに、科目間連携を 求めた体 系的なカリキュラムを編成する。
1）人文科学、自然科学、情報技術、経営、知的財産権に関する科目によって、技術者・デザイナーに求められる幅広い教養を養う。その前提として、日本 語リテラシー（理解力・表現力）に関わる能力を 高める。
2）継続的な英語教育によって、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 系的に身につける。
4）実験・実習・探求演習 Problem-Based Learning）の科 目によって、自発的・継続的に学習する能力、論理的思考力ならびにコミュニケーション能力を 養う。
5）技術者倫理に関する科 目等によって、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 集大成となる卒業研究までの学修の 積み重ねにより、自らの専門分野の特性を他分野の特性理解によって正しく把握し協働によって課題を解決できる能力を養う。また論文をまとめる論理的思考力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力等と目的・目標を完遂する行動特性を養う。

アドミッションポリシー

空間 デザイン学科は、工学技術とデザインの基礎的能力をしっかりと身につけ、生活文化や環境を見据える広い視野に立って、PBL（Problem Based Learning：実践的な課題解 決を通した学修）で養 ったものづくりの実践力で社 会に貢献できる建築デザイナー、プロダクトデザイナーを育成します。そのために空間デザイン学科は、以下のような人物を求めます。

＜求める人 物像＞
（1）自然科学の 素養や文化・芸術、デザインに関する知識と、ものづくりに 関心を 持つ人
（2）協働で問題解決に取り組むための、コミュニケーション力と持続力のある人
（3）異文化コミュニケーションへの理解と実践力を持ち、グローバル化に対応できる人
（4）人間、社会、自然に関心を 持ち、豊かな社会を 実現するために貢献する意 志のある人

学部

配当単位数合計	－	－	－	－	40 単位	37 単位	27 単位	108 単位
分野	共通教養科目	工学関連科目	その他連携科目	専門横断科目	デザイン共通	空間デザイン系	プロダクトデザイン系	年間履修上限単位 数 48単位

	共通教養科目	工学関連科目	その他連携科目	専門横断科目	デザイン共通	空間デザイン系	プロダクトデザイン系
4 通年	（2～4年次） 哲学 [1] 倫理学 [1] 美術史 [1] 日本語の歴史 [1] 憲法a [1] 憲法b [1] 経済学 [1] 歴史学 [1] 心理学 [1] 日本の文化と社会 [1] 人文社会特殊講義 [1]	（2～4年次） 解析学Ⅱ [2] 確率・統計学 [2] 物理数学Ⅰ [2] 物理数学Ⅱ [2] 知的財産法概論 [2] ものづくりマネジメント（技術を生かす経営） [2]		（2～4年次） ものづくりデザイン思考実践演習Ⅰ [2] ものづくりデザイン思考実践演習Ⅱ [3] プログラミング演習Ⅲ [1] プログラミング演習Ⅳ [1] プログラミング特別演習 [1]	卒業研究 4		4 単位
4Q					●：必修科目 ■：選択必修科目			0 単位
3Q								0 単位
2Q								4 単位
1Q								2 単位
3 4Q	アカデミック・イングリッシュa [1] アカデミック・イングリッシュb [1] オーラル・イングリッシュb [1] ベーシック・プレゼンテーション [1]				● 総合デザイン演習 2 構造デザイン 2 インテリアデザイン計画 2	都市環境デザイン 2 建築設備 2 ■ 空間デザイン演習Ⅳ 2	建築設計方法論 2 建築法規 2 建築施工 2	デザイン史 2 ■ プロダクトデザイン演習Ⅳ 2 ユーザビリティ工学 2 デザインマネジメント 2	12 単位
3Q	ビジネス・イングリッシュa [1] ビジネス・イングリッシュb [1] アカデミック・プレゼンテーション [1]				文化テクノロジー論 2 構造材料・構造実験 2	近代建築史 2 ■ 空間デザイン演習Ⅲ 1	西洋建築史 2	6 単位
2Q	プロフェッショナル・イングリッシュ [1]							0 単位
1Q	海外語学研修 [2] 日本語Ⅰa [1] 日本語Ⅰb [1] 日本語Ⅱa [1] 日本語Ⅱb [1] インターンシップ [2]						■ プロダクトデザイン演習Ⅲ 1	製品プロデュース論 2 情報デザイン論 2	12 単位
2 4Q					CAD演習Ⅱ 2	■ 空間デザイン演習Ⅱ 2	建築環境工学Ⅱ 2 建築計画Ⅱ 2 建築構造学 2	■ プロダクトデザイン演習Ⅱ 2 人間工学 2 コンテンツ応用論 2	14 単位
3Q							日本建築史 2	6 単位
2Q					CAD演習Ⅰ 2 デザイン論Ⅲ 2	■ 空間デザイン演習Ⅰ 2	建築環境工学Ⅰ 2	■ プロダクトデザイン演習Ⅰ 2	12 単位
1Q	（1年次） 文章表現基礎Ⅰa [1] 文章表現基礎Ⅰb [1] 文章表現基礎Ⅱa [1] 文章表現基礎Ⅱb [1] 健康体育Ⅰ [1] 健康体育Ⅱ [1] プラクティカル・イングリッシュa [1] プラクティカル・イングリッシュb [1] オーラル・イングリッシュa [1] キャリアデザイン [1]				● 空間デザイン論 2 ● デザイン論Ⅱ 2	建築計画Ⅰ 2 建築材料 2	プロダクト材料工学 2	コミュニケーションデザイン論 2	10 単位
1 4Q		（1年次） 解析学Ⅰ（2） 解析学Ⅱ（2） 線形代数学Ⅰ（2） 線形代数学Ⅱ（2） 物理学Ⅰ（2） 物理学Ⅱ（2） 物理学実験（2） 工学倫理（2）	（1年次） グローバルテクノロジー論a [1] グローバルテクノロジー論b [1] OIT概論 [1]	（1年次） デザイン思考工学概論 [2] デザイン思考実践演習 [1] ものづくりデザイン演習 [2] 基礎情報処理 [1] プログラミング演習Ⅰ [1] プログラミング演習Ⅱ [1]	造形演習B 2 CG基礎 演習 2 色彩計画 2 造形力学Ⅱ・同演習 3	知の技法 2	■ 空間デザイン基礎 演習 2	■ プロダクトデザイン基礎 演習 2	17 単位
3Q								0 単位
2Q								9 単位
1Q					● 設計製図 演習 2 造形演習A 2 造形力学Ⅰ・同演習 3 ● デザイン論Ⅰ 2				0 単位

単位	
6 単位	
30 単位	
42 単位	
26 単位	