

II. 工学研究科専攻別の人材養成の目的と3ポリシー

【工学研究科の人材養成の目的】

わが国と北方圏における活力の持続、安全安心の確保、個人生活の充実に寄与する手法・技術に関する得意領域で卓越した専門能力を有し、併せて他領域の人々と協働して課題を解決するための豊かな学識を備えた高度な専門的職業人又は研究者を養成することを目的とする。

【機械工学専攻の人材養成の目的】

熱流体工学、固体力学、材料・加工、制御工学の分野における高度で深い機械工学の学識を身につけ、さらに自らの得意領域における研究テーマに創造的なアプローチで取り組むことで、実社会で要求される機械工学関連の諸問題を解決できる能力を有する高度専門技術者、また知識基盤社会をリードする高度で知的な素養と社会性を備えた技術者、及び研究機関や大学等における研究者の養成を目的とする。

【電気電子工学専攻の人材養成の目的】

エレクトロニクス・電気エネルギー・電気電子デバイス分野における高度で深い電気電子工学の学識を身につけ、さらに自らの得意領域における研究テーマに創造的なアプローチで取り組むことで、実社会で要求される電気電子工学関連の諸問題を解決できる能力を有する高度専門技術者、また知識基盤社会をリードする高度で知的な素養と社会性を備えた技術者、及び研究機関や大学等における研究者の養成を目的とする。

【情報工学専攻の人材養成の目的】

ネットワーク、人工知能、ソフトウェア、ゲームデザイン分野における高度で深い情報工学の学識を身につけ、さらに自らの得意領域における研究テーマに創造的なアプローチで取り組むことで、実社会で要求される情報工学関連の諸問題を解決できる能力を有する高度専門技術者、また知識基盤社会をリードする高度で知的な素養と社会性を備えた技術者、及び研究機関や大学等における研究者の養成を目的とする。

【医療工学専攻の人材養成の目的】

生体医工学を基盤に臨床工学分野では人工透析療法・人工呼吸療法・体外循環などの治療領域に必須な多くの医療機器と臨床領域における医学的・工学的な問題、新技術などを、そして義肢装具学を視野に入れたリハビリテーション工学分野では、臨床医学と生命科学倫理を履修した上で医学と工学の両側面から連携しつつ研究することで福祉支援工学・福祉機器・生体機能支援工学を独自の視点を持って臨床やそれぞれの専門領域において指導的な立場で活躍する能力を有する高度専門技術者、また知識基盤社会をリードする高度で知的な素養と社会性を兼ね備えた技術者、及び研究機関や大学等

における研究者の養成を目的とする。

【建築学専攻の人材養成の目的】

北方圏の積雪寒冷地固有の問題も含めた建築計画・意匠学、建築環境・設備工学、建築構造工学、建築材料学、建築生産工学の各分野における最新の実務に即した設計手法や建築技術の習得のもとに、自らの得意領域で、今後の社会の発展に寄与できる課題を見出し、高度な課題解決能力で地域社会に貢献する持続可能で安全・安心な居住環境を創出できる建築設計者・技術者又は研究者の養成を目的とする。

【都市環境学専攻の人材養成の目的】

建設と環境に関わる工学分野における学術的な基盤の上に、積雪寒冷地に関する高度な知識を身につけさせ、さらに自らの得意領域における研究テーマに創造的なアプローチで取り組むことで、実社会で要求される建設と環境に関わる工学関連の複合的な諸問題を解決できる能力を有する高度専門技術者、社会基盤施設の整備・維持管理あるいは防災・減災の分野において、さまざまな意見や複合する課題を総合調整できる幅広い視野を有する技術者、及び研究機関や大学等における研究者の養成を目的とする。

【工学専攻の人材養成の目的】

機械工学、電気工学、応用電子工学、建設工学のいずれかの領域における豊かな学識を基礎として独自の視点から学術的知見を提供できる研究能力と、他者と協力して俯瞰的視点から課題解決にあたることのできるマネジメント力、リーダーシップを具え、細分化する専門分野の枠を越えて実践的に活躍できる研究者あるいは高度専門技術者を養成する。

大学院工学研究科機械工学専攻

ディプロマ・ポリシー

機械工学専攻では、別に定める修了要件を満たした学生に修士(工学)の学位を授与し、以下の知識、能力、態度が身についていることを保証します。

1. 熱流体工学、固体力学、材料・加工、制御工学のいずれかの分野に関する高度に専門化された知識を駆使して研究を進めることができる。
2. 機械工学とその周辺領域の問題解決にあたり自らの知識に基づく判断ができる。
3. 広い分野の知識を統合して、機械工学の特定の問題に対する解決策を示すことができる。
4. 予測不能で複雑な問題に対して独自の戦略的アプローチで取り組もうとする態度を身につけている。
5. 専門領域に関する問題解決のためのチームとしての取りまとめやその達成度の検証ができる。

カリキュラム・ポリシー

機械工学専攻では、専攻の人材養成に関する目的を達成するため次の方針に沿って教育を行います。

1. 学士課程で培った基礎能力を発展し、得意分野をさらに掘り下げる高度な専門的教育を受けるとともに視野を広げバランスのとれた隣接分野の知識を得ることができます。
2. 研究を通じた教育や実践により、研究推進能力、研究成果の論理的な表現能力、論文発表能力、外国語文献調査能力を養うことができます。

機械工学専攻 アドミッションポリシー

① 基本方針

機械工学専攻修士課程では、熱流体工学、固体力学、材料・加工、制御工学の分野における高度で深い機械工学の学識を身につけ、さらに自らの得意領域における研究テーマに創造的なアプローチで取り組むことで、実社会で要求される機械工学関連の諸問題を解決できる能力を有する高度専門技術者、また知識基盤社会をリードする高度で知的な素養と社会性を備えた技術者、および研究機関や大学等における研究者を養成します。

そのために、以下のような資質・能力・意欲を持った学生を受け入れます。

② 求める人材像と学力の3要素

| 求める人材像 | | 知識 | 思考力 | 主体性 |
|---|---|----|------------|------------|
| | | 技能 | 判断力 表現力 | 多様性 協働性 |
| 自ら形成した得意分野を持ち、新たな課題を発見し解決して行こうとする研究意欲のある人 | → | △ | ◎ | ○ |
| 社会の新たな要求に対応できる知識・能力を身につけたいという強い意欲を持つ社会人 | → | ○ | △ | ◎ |
| 専門知識と基礎的な研究能力を生かして新しい研究分野を先導する意欲のある人 | → | ◎ | ○ | △ |
| 専門分野の知識に基づいて自分の考えを的確に表現し、他者と協働できる人 | → | ○ | △ | ◎ |
| | → | | | |

③ 学力の3要素と求める学習成果

| 学力の3要素 | | 学力試験 | 成績証明書 | 推薦書 | 業務経歴書 | 口述試験 | |
|-------------|---|------|-------|-----|-------|-------|------|
| 知識・技能 | → | 学力試験 | 成績証明書 | 推薦書 | 業務経歴書 | 口述試験 | |
| 思考力・判断力・表現力 | → | 学力試験 | 小論文 | 面接 | 成績証明書 | 研究計画書 | 口述試験 |
| 主体性・多様性・協働性 | → | 小論文 | 面接 | 推薦書 | 研究計画書 | 口述試験 | |

④ 求める学習成果と入学者選抜方法

| 入学者選抜方法 | 学力試験 | 小論文 | 面接 | 成績証明書 | 推薦書 | 研究計画書 | 業務経歴書 | 口述試験 | |
|---------|------|-----|----|-------|-----|-------|-------|------|--|
| 推薦入試 | | | ◎ | ◎ | ○ | | | | |
| 一般入試 | ◎ | | ○ | ○ | | | | | |
| 社会人入試 | | ◎ | | | | ○ | △ | ◎ | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

⑤ 入学前に習得すべき内容・水準

- ・機械工学及びその基礎となる物理学、数学に関する学部レベルの専門基礎知識
- ・学術論文を読み解くために必要な英語読解力
- ・熱流体工学、固体力学、材料・加工、制御工学のいずれかの分野における学部レベルの専門知識
- ・データ処理、論文作成に必要なコンピュータリテラシー

※ 記号(◎, ○, △)は重要度の順序を表しています。

大学院工学研究科電気電子工学専攻

ディプロマ・ポリシー

電気電子工学専攻では、別に定める修了要件を満たした学生に修士（工学）の学位を授与し、以下の知識、能力、態度が身についていることを保証します。

1. エレクトロニクス、電気エネルギー、電気電子デバイスのいずれかの分野に関する高度に専門化された知識を駆使して研究を進めることができる。
2. 電気電子工学とその周辺領域の問題解決にあたり自らの知識に基づく判断ができる。
3. 広い分野の知識を統合して、電気電子工学の特定の問題に対する解決策を示すことができる。
4. 予測不能で複雑な問題に対して独自の戦略的アプローチで取り組もうとする態度を身につけている。
5. 専門領域に関する問題解決のためのチームとしての取りまとめやその達成度の検証ができる。

カリキュラム・ポリシー

電気電子工学専攻では、専攻の人材養成に関する目的を達成するため次の方針に沿って教育を行います。

1. 学士課程で培った基礎能力を発展し、得意分野をさらに掘り下げる高度な専門的教育を受けるとともに視野を広げバランスのとれた隣接分野の知識を得ることができます。
2. 研究を通じた教育や実践により、研究推進能力、研究成果の論理的な表現能力、論文発表能力、外国語文献調査能力を養うことができます。

電気電子工学専攻 アドミッションポリシー

① 基本方針

電気電子工学専攻修士課程では、エレクトロニクス・電気エネルギー・電気電子デバイス分野における高度で深い電気電子工学の学識を身につけ、さらに自らの得意領域における研究テーマに創造的なアプローチで取り組むことで、実社会で要求される電気電子工学関連の諸問題を解決できる能力を有する高度専門技術者、また知識基盤社会をリードする高度で知的な素養と社会性を備えた技術者、および研究機関や大学等における研究者を養成します。

そのために、以下のような資質・能力・意欲を持った学生を受け入れます。

② 求める人材像と学力の3要素

| 求める人材像 | | 知識 | 思考力 | 主体性 |
|---|---|----|------------|------------|
| | | 技能 | 判断力 表現力 | 多様性 協働性 |
| 自ら形成した得意分野を持ち、新たな課題を発見し解決して行こうとする研究意欲のある人 | → | △ | ◎ | ○ |
| 社会の新たな要求に対応できる知識・能力を身につけたいという強い意欲を持つ社会人 | → | ○ | △ | ◎ |
| 専門知識と基礎的な研究能力を生かして新しい研究分野を先導する意欲のある人 | → | ◎ | ○ | △ |
| 専門分野の知識に基づいて自分の考えを的確に表現し、他者と協働できる人 | → | ○ | △ | ◎ |
| | → | | | |

③ 学力の3要素と求める学習成果

| 学力の3要素 | | 学力試験 | 成績証明書 | 推薦書 | 業務経歴書 | 口述試験 | |
|-------------|---|------|-------|-----|-------|-------|------|
| 知識・技能 | → | 学力試験 | 成績証明書 | 推薦書 | 業務経歴書 | 口述試験 | |
| 思考力・判断力・表現力 | → | 学力試験 | 小論文 | 面接 | 成績証明書 | 研究計画書 | 口述試験 |
| 主体性・多様性・協働性 | → | 小論文 | 面接 | 推薦書 | 研究計画書 | 口述試験 | |

④ 求める学習成果と入学者選抜方法

| 入学者選抜方法 | 学力試験 | 小論文 | 面接 | 成績 証明書 | 推薦書 | 研究 計画書 | 業務 経歴書 | 口述試験 | |
|---------|------|-----|----|-----------|-----|-----------|-----------|------|--|
| 推薦入試 | → | | ◎ | ◎ | ○ | | | | |
| 一般入試 | → | ◎ | ○ | ○ | | | | | |
| 社会人入試 | → | | ◎ | | | ○ | △ | ◎ | |
| | → | | | | | | | | |
| | → | | | | | | | | |
| | → | | | | | | | | |

⑤ 入学前に習得すべき内容・水準

- ・電気電子工学及びその基礎となる物理学、数学に関する学部レベルの専門基礎知識
- ・学術論文を読み解くために必要な英語読解力
- ・エレクトロニクス、電力エネルギー、電気電子デバイスのいずれかの分野における学部レベルの専門知識
- ・データ処理、論文作成に必要なコンピュータリテラシー

※ 記号(◎, ○, △)は重要度の順序を表しています。

大学院工学研究科情報工学専攻

ディプロマ・ポリシー

情報工学専攻では、別に定める修了要件を満たした学生に修士（工学）の学位を授与し、以下の知識、能力、態度が身につけていることを保証します。

1. 情報工学に関する高度に専門化された知識を駆使して研究を進めることができる。
2. 情報工学とその周辺領域の問題解決にあたり自らの知識に基づく判断ができる。
3. 広い分野の知識を統合して、情報工学の特定の問題に対する解決策を示すことができる。
4. 予測不能で複雑な問題に対して独自の戦略的アプローチで取り組もうとする態度を身につけている。
5. 専門領域に関する問題解決のためのチームとしての取りまとめやその達成度の検証ができる。

カリキュラム・ポリシー

情報工学専攻では、専攻の人材養成に関する目的を達成するため次の方針に沿って教育を行います。

1. 学士課程で培った基礎能力を発展し、得意分野をさらに掘り下げる高度な専門的教育を受けるとともに視野を広げバランスのとれた隣接分野の知識を得ることができます。
2. 研究を通じた教育や実践により、研究推進能力、研究成果の論理的な表現能力、論文発表能力、外国語文献調査能力を養うことができます。

情報工学専攻 アドミッションポリシー

① 基本方針

情報工学分野における高度で深い学識を身につけ、さらに自らの得意領域における研究テーマに創造的なアプローチで取り組むことで、実社会で要求される情報工学関連の諸問題を解決できる能力を有する高度専門技術者、また知識基盤社会をリードする高度で知的な素養と社会性を備えた技術者、および研究機関や大学等における研究者の養成を目的としています。
 そのために、以下のような資質・能力・意欲を持った学生を受け入れます。

② 求める人材像と学力の3要素

| 求める人材像 | | 求める人材像 | | |
|---|---|----------|-------------------|-------------------|
| | | 知識 技能 | 思考力 判断力 表現力 | 主体性 多様性 協働性 |
| 自ら形成した得意分野を持ち、新たな課題を発見し解決して行こうとする研究意欲のある人 | → | △ | ◎ | ○ |
| 社会の新たな要求に対応できる知識・能力を身につけたいという強い意欲を持つ社会人 | → | ○ | △ | ◎ |
| 専門知識と基礎的な研究能力を生かして新しい研究分野を先導する意欲のある人 | → | ◎ | ○ | △ |
| 専門分野の知識に基づいて自分の考えを的確に表現し、他者と協働できる人 | → | ○ | △ | ◎ |
| | → | | | |

③ 学力の3要素と求める学習成果

| 学力の3要素 | | 求める学習成果 | | | | | | | |
|-------------|---|---------|-------|-----|-------|-------|------|--|--|
| 知識・技能 | → | 学力試験 | 成績証明書 | 推薦書 | 業務経歴書 | 口述試験 | | | |
| 思考力・判断力・表現力 | → | 学力試験 | 小論文 | 面接 | 成績証明書 | 研究計画書 | 口述試験 | | |
| 主体性・多様性・協働性 | → | 小論文 | 面接 | 推薦書 | 研究計画書 | 口述試験 | | | |

④ 求める学習成果と入学者選抜方法

| 入学者選抜方法 | 学力試験 | 小論文 | 面接 | 成績 証明書 | 推薦書 | 研究 計画書 | 業務 経歴書 | 口述試験 | |
|---------|------|-----|----|-----------|-----|-----------|-----------|------|--|
| 推薦入試 | → | | ◎ | ◎ | ○ | | | | |
| 一般入試 | → | ◎ | ○ | ○ | | | | | |
| 社会人入試 | → | | ◎ | | | ○ | △ | ◎ | |
| | → | | | | | | | | |
| | → | | | | | | | | |
| | → | | | | | | | | |

⑤ 入学前に習得すべき内容・水準

- ・情報工学及びその基礎となる数学に関する学部レベルの専門基礎知識
- ・学術論文を読み解くために必要な英語読解力
- ・自らの得意分野における学部レベルの専門知識
- ・データ処理、講演発表、論文作成に必要なコンピュータリテラシー

※ 記号(◎, ○, △)は重要度の順序を表しています。

大学院工学研究科建築学専攻

ディプロマ・ポリシー

建築学専攻では、別に定める修了要件を満たした学生に修士（工学）の学位を授与し、以下の知識、能力、態度が身につけていることを保証します。

1. 建築計画・意匠学、建築環境・設備工学、建築構造工学、建築生産工学のいずれかの分野に関する高度に専門化された知識を駆使して研究を進めることができる能力。
2. 建築学とその周辺領域の問題解決にあたり自らの知識に基づく判断ができる。
3. 広い分野の知識を統合して、建築学の特定の問題に対する解決策を示すことができる。
4. 予測不能で複雑な問題に対して独自の戦略的アプローチで取り組もうとする態度を身につけている。
5. 専門領域に関する問題解決のためのチームとしての取りまとめやその達成度の検証ができる。

カリキュラム・ポリシー

建築学専攻では、専攻の人材養成に関する目的を達成するため次の方針に沿って教育を行います。

1. 学士課程で培った基礎能力を発展し、得意分野をさらに掘り下げる高度な専門的教育を受けるとともに視野を広げバランスのとれた隣接分野の知識を得ることができます。
2. 研究を通じた教育や実践により、研究推進能力、研究成果の論理的な表現能力、論文発表能力、外国語文献調査能力を養うことができます。

建築学専攻 アドミッションポリシー

① 基本方針

建築学専攻修士課程では、建築計画・意匠学、建築環境・設備工学、建築構造工学、建築材料学、建築生産工学の各分野における積雪寒冷地固有の対策技術も含めた最新の設計手法や建築技術の習得のもとに、自らの得意領域で、今後の社会の発展に寄与できる課題を見出し、高度な課題解決能力で地域社会に貢献するとともに、持続可能で安全・安心な居住環境を創出できる建築設計者・技術者または研究者を養成します。そのために、以下のような資質・能力・意欲を持った学生を受け入れます。

② 求める人材像と学力の3要素

| 求める人材像 | | 思考力 | | |
|---|---|----------|------------|-------------------|
| | | 知識 技能 | 判断力 表現力 | 主体性 多様性 協働性 |
| 自ら形成した得意分野を持ち、新たな課題を発見し解決して行こうとする研究意欲のある人 | → | △ | ◎ | ○ |
| 社会の新たな要求に対応できる知識・能力を身につけたいという強い意欲を持つ社会人 | → | ○ | △ | ◎ |
| 専門知識と基礎的な研究能力を生かして新しい研究分野を先導する意欲のある人 | → | ◎ | ○ | △ |
| 専門分野の知識に基づいて自分の考えを的確に表現し、他者と協働できる人 | → | ○ | △ | ◎ |
| | → | | | |

③ 学力の3要素と求める学習成果

| 学力の3要素 | | 学力試験 | 成績証明書 | 推薦書 | 業務経歴書 | 口述試験 | |
|-------------|---|------|-------|-----|-------|-------|------|
| 知識・技能 | → | 学力試験 | 成績証明書 | 推薦書 | 業務経歴書 | 口述試験 | |
| 思考力・判断力・表現力 | → | 学力試験 | 小論文 | 面接 | 成績証明書 | 研究計画書 | 口述試験 |
| 主体性・多様性・協働性 | → | 小論文 | 面接 | 推薦書 | 研究計画書 | 口述試験 | |

④ 求める学習成果と入学者選抜方法

| 入学者選抜方法 | | 学力試験 | 小論文 | 面接 | 成績 証明書 | 推薦書 | 研究 計画書 | 業務 経歴書 | 口述試験 | |
|---------|---|------|-----|----|-----------|-----|-----------|-----------|------|--|
| 推薦入試 | → | | | ◎ | ◎ | ○ | | | | |
| 一般入試 | → | ◎ | | ○ | ○ | | | | | |
| 社会人入試 | → | | ◎ | | | | ○ | △ | ◎ | |
| | → | | | | | | | | | |
| | → | | | | | | | | | |
| | → | | | | | | | | | |

⑤ 入学前に習得すべき内容・水準

- ・建築学及びその基礎となる物理学、数学に関する学部レベルの専門基礎知識
- ・学術論文を読み解くために必要な英語読解力
- ・建築計画・意匠学、建築環境・設備工学、建築構造工学、建築材料学、建築生産工学のいずれかの分野における学部レベルの専門知識
- ・データ処理、論文作成に必要なコンピュータリテラシー

※ 記号(◎, ○, △)は重要度の順序を表しています。

大学院工学研究科都市環境学専攻

ディプロマ・ポリシー

都市環境学専攻では、別に定める修了要件を満たした学生に修士（工学）の学位を授与し、以下の知識、能力、態度が身につけていることを保証します。

1. 建設と環境に関わる工学分野における高度に専門化された知識を駆使して研究を進めることができる能力。
2. 都市環境学とその周辺領域の問題解決にあたり自らの知識に基づく判断ができる。
3. 広い分野の知識を統合して、都市環境学の特定の問題に対する解決策を示すことができる。
4. 予測不能で複雑な問題に対して独自の戦略的アプローチで取り組もうとする態度を身につけている。
5. 専門領域に関する問題解決のためのチームとしての取りまとめやその達成度の検証ができる。

カリキュラム・ポリシー

都市環境学専攻では、専攻の人材養成に関する目的を達成するため次の方針に沿って教育を行います。

1. 学士課程で培った基礎能力を発展し、得意分野をさらに掘り下げる高度な専門的教育を受けるとともに視野を広げバランスのとれた隣接分野の知識を得ることができます。
2. 研究を通じた教育や実践により、研究推進能力、研究成果の論理的な表現能力、論文発表能力、外国語文献調査能力を養うことができます。

都市環境学専攻 アドミッションポリシー

① 基本方針

建設と環境に関わる工学分野における学術的な基盤の上に、積雪寒冷地に関する高度な知識を身につけさせ、さらに自らの得意領域における研究テーマに創造的なアプローチで取り組むことで、実社会で要求される建設と環境に関わる工学関連の複合的な諸問題を解決できる能力を有する高度専門技術者、社会基盤施設の整備・維持管理あるいは防災・減災の分野において、さまざまな意見や複合する課題を総合調整できる幅広い視野を有する技術者、および研究機関や大学等における研究者の養成を目的としています。
 そのために、以下のような資質・能力・意欲を持った学生を受け入れます。

② 求める人材像と学力の3要素

| 求める人材像 | | 学力の3要素 | | |
|---|---|--------|-------------|-------------|
| | | 知識・技能 | 思考力・判断力・表現力 | 主体性・多様性・協働性 |
| 自ら形成した得意分野を持ち、新たな課題を発見し解決して行こうとする研究意欲のある人 | → | △ | ◎ | ○ |
| 社会の新たな要求に対応できる知識・能力を身につけたいという強い意欲を持つ社会人 | → | ○ | △ | ◎ |
| 専門知識と基礎的な研究能力を生かして新しい研究分野を先導する意欲のある人 | → | ◎ | ○ | △ |
| 専門分野の知識に基づいて自分の考えを的確に表現し、他者と協働できる人 | → | ○ | △ | ◎ |
| | → | | | |

③ 学力の3要素と求める学習成果

| 学力の3要素 | 求める学習成果 |
|-------------|------------------------------|
| 知識・技能 | 学力試験、成績証明書、推薦書、業務経歴書、口述試験 |
| 思考力・判断力・表現力 | 学力試験、小論文、面接、成績証明書、研究計画書、口述試験 |
| 主体性・多様性・協働性 | 小論文、面接、推薦書、研究計画書、口述試験 |

④ 求める学習成果と入学者選抜方法

| 入学者選抜方法 | 学力試験 | 小論文 | 面接 | 成績証明書 | 推薦書 | 研究計画書 | 業務経歴書 | 口述試験 |
|---------|------|-----|----|-------|-----|-------|-------|------|
| 推薦入試 | | | ◎ | ◎ | ○ | | | |
| 一般入試 | ◎ | | ○ | ○ | | | | |
| 社会人入試 | | ◎ | | | | ○ | △ | ◎ |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

⑤ 入学前に習得すべき内容・水準

- ・都市環境学及びその基礎となる物理学、数学に関する学部レベルの専門基礎知識
- ・学術論文を読み解くために必要な英語読解力
- ・建設と環境に関わる工学分野における高度に専門化された学部レベルの専門知識
- ・データ処理、論文作成に必要なコンピュータリテラシー

※ 記号(◎, ○, △)は重要度の順序を表しています。

大学院工学研究科工学専攻

ディプロマ・ポリシー

工学専攻では、別に定める修了要件を満たした学生に博士（工学）の学位を授与し、以下の知識、能力、態度が身につけていることを保証します。

1. 自立して研究を行うための専攻分野に関する最先端の知識と周辺領域に関する豊かな学識を十分に持ち合わせている。
2. 専攻分野における未解で重要な問題に対して、統合化や定量化を含む最先端の手法により、既存の理論や概念の拡張、再定義ができる。
3. 新たな概念の構築に対して、十分な学識と革新性、自律性、倫理観を持って積極的に参画をしようとする態度を身につけている。
4. 他者と協力して俯瞰的視点から課題解決に当たることができるマネジメント力、リーダーシップを具え、細分化する専門分野の枠を超えて実践的に活躍できる。

カリキュラム・ポリシー

工学専攻では、専攻の人材養成に関する目的を達成するため次の方針に沿って教育を行います。

1. 修士課程で培った高度な専門性を要する研究開発能力をもとに、自ら高度で幅広い専門知識を習得するとともに、研究を通じた教育や実践により創造的研究の企画能力、推進能力、研究成果の論理的な表現能力、外国語での論文発表能力を高めてゆくことができます。
2. 他専攻の授業科目もしくは本学学部の授業科目又は他大学大学院の授業科目の履修を可能とし、学際的な分野の学習や異分野交流の機会を幅広く得ることができます。

工学専攻 アドミッションポリシー

① 基本方針

機械工学、情報工学、電気電子工学、医療工学、建築学、都市環境学のいずれかの領域における豊かな学識を基礎として独自の視点から学術的知見を提供できる研究能力と、他者と協力して俯瞰的視点から課題解決にあたることのできるマネジメント力、リーダーシップを具え、細分化する専門分野の枠を越えて実践的に活躍できる研究者あるいは高度専門技術者を養成します。
そのために、以下のような資質・能力・意欲を持った学生を受け入れます。

② 求める人材像と学力の3要素

| 求める人材像 | | 学力の3要素 | | |
|--|---|--------|-------------|-------------|
| | | 知識・技能 | 思考力・判断力・表現力 | 主体性・多様性・協働性 |
| 修士課程で得た基礎的な研究能力を発展させて、自立した創造的研究を進める意欲のある人 | → | ◎ | ○ | △ |
| 実務経験を通して専門分野を深めた経験を生かして、新しい研究分野を先導する意欲のある人 | → | △ | ◎ | ○ |
| 専門分野の枠を超え、他者と協力して北海道や地域の活性化に寄与したいという意欲を持つ人 | → | △ | ○ | ◎ |
| | → | | | |
| | → | | | |

③ 学力の3要素と求める学習成果

| 学力の3要素 | | 学力試験 | 成績証明書 | 口述試験 | | |
|-------------|---|-------|-------|-------|------|--|
| 知識・技能 | → | 学力試験 | 成績証明書 | 口述試験 | | |
| 思考力・判断力・表現力 | → | 学力試験 | 口述試験 | 研究計画書 | 研究業績 | |
| 主体性・多様性・協働性 | → | 業務経歴書 | 口述試験 | 研究計画書 | | |

④ 求める学習成果と入学者選抜方法

| 入学者選抜方法 | 学力試験 | 成績証明書 | 業務経歴書 | 口述試験 | 研究計画書 | 研究業績リスト | | | |
|---------|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|
| 一般入試 | ◎ | ○ | | ◎ | ○ | ○ | | | |
| 社会人入試 | | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

⑤ 入学前に習得すべき内容・水準

- ・工学及びその基礎となる物理学、数学に関する修士課程修了レベルの知識・技能
- ・機械、電気、応用電子、建設工学のいずれかの分野における修士課程修了レベルの専門知識
- ・学術論文を読み解くために必要な英語読解力
- ・データ処理、論文作成に必要なコンピューターリテラシー

※ 記号(◎, ○, △)は重要度の順序を表しています。