

|          |                  |       |          |
|----------|------------------|-------|----------|
| 大学等名     | 愛知工業大学           | 申請レベル | リテラシーレベル |
| 教育プログラム名 | 愛知工業大学リテラシープログラム | 申請年度  | 令和6年度    |

### プログラムの目的

本学の学生が、所属学部・学科に関わらず、これからの社会に必要となる数理・データサイエンス・AIに関する知識を、自然科学及び各専門分野の授業を通じて身に付けることを目的とする。

### 学生が身に付けられる能力

- ・社会の変化を把握して、数理・データサイエンス・AIの基礎を理解できるようになる。
- ・データサイエンスの各分野（確率、統計、機械学習、ディープラーニング、AI等）に必要な基礎知識と感覚を身に付けることができる。
- ・具体的なデータ（数値）の取り扱いを通して数理的思考やデータの分析活用能力を身に付けることができる。

### 科目構成と修了要件

|       | 科目構成   | 修了要件  |
|-------|--|---|
| 電気学科  | データサイエンス基礎数理（2単位）、電気工学セミナー（1単位）、電子情報工学セミナー（1単位）、プログラミングII及び演習（3単位） | 「データサイエンス基礎数理」（2単位）を修得すること<br>「電気工学セミナー」（1単位）または「電子情報工学セミナー」及び「プログラミングII及び演習」（3単位）を修得すること |
| 応用化学科 | データサイエンス基礎数理（2単位）、応用化学セミナー（1単位）                                    | 左記科目（3単位）を全て修得すること  |
| 機械学科  | データサイエンス基礎数理（2単位）、プログラミング（2単位）、機械基礎数学（2単位）                         | 左記科目（6単位）を全て修得すること  |
| 土木工学科 | データサイエンス基礎数理（2単位）、セミナー人と自然（1単位）、土木施工（2単位）、応用測量学及び演習（3単位）           | 左記科目（8単位）を全て修得すること  |
| 建築学科  | データサイエンス基礎数理（2単位）、建築セミナー（1単位）                                      | 左記科目（3単位）を全て修得すること  |
| 経営学科  | データサイエンス基礎数学（2単位）、経営データ解析I（2単位）、コンピュータ概論II（2単位）                    | 左記科目（6単位）を全て修得すること  |
| 情報科学科 | データサイエンス基礎数理（2単位）、キャリアデザインI（2単位）                                   | 左記科目（4単位）を全て修得すること  |

### 実施体制

|           |            |
|-----------|------------|
| 内容の検討及び実施 | 教務委員会      |
| 自己点検・評価   | 自己点検・評価委員会 |

|          |                      |       |         |
|----------|----------------------|-------|---------|
| 大学等名     | 愛知工業大学（工学部）          | 申請レベル | 応用基礎レベル |
| 教育プログラム名 | 愛知工業大学応用基礎プログラム（工学部） | 申請年度  | 令和6年度   |

### プログラムの目的

本学の学生が、自然科学及び各専門分野の授業を通じて、初級レベルの数理・データサイエンス・AIに関する知識、さらには自らの専門分野への数理・データサイエンス・AIの応用基礎力を身に付けることを目的とする。

### 学生が身に付けられる能力

近年、分野を問わず、データから価値を創出し様々な課題に答えを出す人材（データサイエンティスト）が求められている。データサイエンスの基礎となる数理的思考やデータの分析活用能力を学生が身に付け、変化の激しい社会の中で、デジタル技術を正しく理解して活用できるようプログラムを構成する。

### 科目構成と修了要件

|       | 科目構成  | 修了要件   |
|-------|---|--|
| 電気学科  | 「データサイエンス基礎数理（2単位）」、「物理実験（2単位）」、「電気工学セミナー（1単位）」、「電気工学実験ⅢB（2単位）」、「プログラミングⅠ及び演習（3単位）」、「電子情報工学セミナー（1単位）」、「プログラミングⅡ及び演習（3単位）」 | 「データサイエンス基礎数理」及び「物理実験」（4単位）を修得すること<br>「電気工学セミナー」「電気工学実験ⅢB」「プログラミングⅠ及び演習」（6単位）または「電子情報工学セミナー」「プログラミングⅡ及び演習」（4単位）を修得すること |
| 応用化学科 | 「データサイエンス基礎数理（2単位）」、「物理実験（2単位）」、「応用化学セミナー（1単位）」、「基礎化学実験（2単位）」   | 左記科目（7単位）を全て修得すること   |
| 機械学科  | 「データサイエンス基礎数理（2単位）」、「物理実験（2単位）」、「プログラミング（2単位）」、「機械基礎数学（2単位）」  | 左記科目（8単位）を全て修得すること   |
| 土木工学科 | 「データサイエンス基礎数理（2単位）」、「物理実験（2単位）」、「情報処理演習（2単位）」、「セミナー人と自然（1単位）」、「セミナー人と技術（1単位）」、「土木施工（2単位）」                                 | 左記科目（10単位）を全て修得すること  |
| 建築学科  | 「データサイエンス基礎数理（2単位）」、「物理実験（2単位）」、「建築セミナー（1単位）」、「情報リテラシ（1単位）」   | データサイエンス基礎数理、物理実験、建築セミナー（5単位）を全て修得すること   |

### 実施体制

|           |            |
|-----------|------------|
| 内容の検討及び実施 | 教務委員会      |
| 自己点検・評価   | 自己点検・評価委員会 |

|          |                       |       |         |
|----------|-----------------------|-------|---------|
| 大学等名     | 愛知工業大学（経営学部）          | 申請レベル | 応用基礎レベル |
| 教育プログラム名 | 愛知工業大学応用基礎プログラム（経営学部） | 申請年度  | 令和6年度   |

### プログラムの目的

本学の学生が、自然科学及び各専門分野の授業を通じて、初級レベルの数理・データサイエンス・AIに関する知識、さらには自らの専門分野への数理・データサイエンス・AIの応用基礎力を身に付けることを目的とする。

### 学生が身に付けられる能力

近年、分野を問わず、データから価値を創出し様々な課題に答えを出す人材（データサイエンティスト）が求められている。データサイエンスの基礎となる数理的思考やデータの分析活用能力を学生が身に付け、変化の激しい社会の中で、デジタル技術を正しく理解して活用できるようプログラムを構成する。

### 科目構成と修了要件

|      | 科目構成   | 修了要件               |
|------|--|--------------------|
| 経営学科 | 「データサイエンス基礎数学（2単位）」、<br>「コンピュータ概論Ⅱ（2単位）」、<br>「経営データ解析Ⅱ（2単位）」 | 左記科目（6単位）を全て修得すること |

### 実施体制

|           |            |
|-----------|------------|
| 内容の検討及び実施 | 教務委員会      |
| 自己点検・評価   | 自己点検・評価委員会 |

|          |                        |       |         |
|----------|------------------------|-------|---------|
| 大学等名     | 愛知工業大学（情報科学部）          | 申請レベル | 応用基礎レベル |
| 教育プログラム名 | 愛知工業大学応用基礎プログラム（情報科学部） | 申請年度  | 令和6年度   |

### プログラムの目的

本学の学生が、自然科学及び各専門分野の授業を通じて、初級レベルの数理・データサイエンス・AIに関する知識、さらには自らの専門分野への数理・データサイエンス・AIの応用基礎力を身に付けることを目的とする。

### 学生が身に付けられる能力

近年、分野を問わず、データから価値を創出し様々な課題に答えを出す人材（データサイエンティスト）が求められている。データサイエンスの基礎となる数理的思考やデータの分析活用能力を学生が身に付け、変化の激しい社会の中で、デジタル技術を正しく理解して活用できるようプログラムを構成する。

### 科目構成と修了要件

|      | 科目構成  | 修了要件  |
|------|---|---|
| 経営学科 | 「データサイエンス基礎数理（2単位）」、「物理実験（2単位）」、「アルゴリズムとデータ構造（2単位）」、「計算の理論（2単位）」、「画像処理及び演習（3単位）」、「プログラミング及び演習Ⅰ（3単位）」、「Webプログラミング及び演習（3単位）」、「オペレーションズ・リサーチⅠ（2単位）」、「オペレーションズ・リサーチⅡ（2単位）」、「ソフトウェアエンジニアリング（2単位）」、「数値計算（2単位）」、「確率統計（2単位）」、「サウンドメディア論（2単位）」、「人工知能（2単位）」 | 「データサイエンス基礎数理」、「プログラミング及び演習Ⅰ」、「ソフトウェアエンジニアリング」（7単位）を修得すること<br>「アルゴリズムとデータ構造」または「計算の理論」（2単位）を修得すること<br>「数値計算」または「確率統計」（2単位）を修得すること |

### 実施体制

|           |            |
|-----------|------------|
| 内容の検討及び実施 | 教務委員会      |
| 自己点検・評価   | 自己点検・評価委員会 |