

|          |                                  |       |                |
|----------|----------------------------------|-------|----------------|
| 大学等名     | 都城工業高等専門学校                       | 申請レベル | 応用基礎レベル（大学等単位） |
| 教育プログラム名 | 工学教育の素養～ 数理・データサイエンス・AI（応用基礎レベル） | 申請年度  | 令和 7年度         |

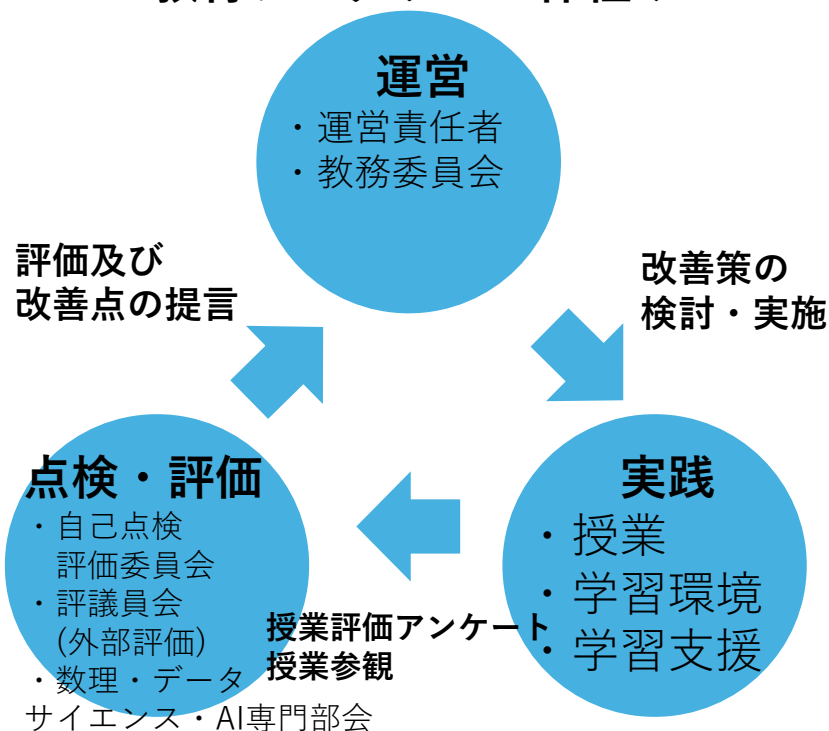
## 工学教育の素養～ 数理・データサイエンス・AI（応用基礎レベル） 取組概要

### “数理・データサイエンス・AIの工学への活用の基礎能力の獲得”

#### 本プログラムで伸ばす学生の能力

- ・ 各自の専門分野への数理・データサイエンス・AIを活用するための基礎知識
- ・ 演習によるデータサイエンス・AIを活用するための基礎能力

#### 教育プログラムの枠組み



#### ●入学者全員が1年次から履修

- ・ 1年次から3年次までの授業で構成され、全員が履修
- ・ 卒業研究等にデータ分析手法やAIを活用

#### ●本プログラムの特徴

- ・ 情報基礎ⅠおよびⅡ、数学特論を中心とし、その他数学の授業による数学的基礎の深化
- ・ Excelを用いたデータの収集、分析、可視化の学習と演習
- ・ Pythonを用いた、データ処理・可視化の演習
- ・ オープンにされているAIツールによる活用の演習

#### ●ICTの積極的な活用

- ・ Microsoft365を活用した授業
- ・ 授業時間外のTeamsを用いた遠隔での学習支援
- ・ オフィスアワー等を活用したピアサポート

#### ●プログラム修了要件

情報基礎Ⅰ（1年）、情報基礎Ⅱ（2年）、数学特論（3年）の習得

#### ●開講されている科目の構成

- 応用基礎コア「Ⅰ.データ表現とアルゴリズム」の内容を含む授業科目
  - ・ 情報基礎Ⅰ（必須）・情報基礎Ⅱ（必須）・基礎数学Ⅰ・基礎数学Ⅱ・代数学
  - ・ 微分積分学Ⅰ・微分積分学Ⅱ・数学特論（必須）
- 応用基礎コア「Ⅱ. AI・データサイエンス基礎」の内容を含む授業科目
  - ・ 情報基礎Ⅰ（必須）・情報基礎Ⅱ（必須）・微分積分学Ⅱ・数学特論（必須）
- 応用基礎コア「Ⅲ. AI・データサイエンス実践」の内容を含む授業科目
  - ・ 情報基礎Ⅰ（必須）・情報基礎Ⅱ（必須）