

工学部 履修モデル

|   |
|---|
| 想定対象学生：電気電子工学コース学生  |
| 修得単位合計：20   |
| 修了レベル：レベル2  |
| 履修モデルタイトル：電気電子工学におけるデータサイエンス  |
| 当該履修モデルを通じて学生に学修させたい内容：<br>・電気電子工学におけるデータサイエンスの重要性<br>・電気電子工学におけるデータ分析に必要な統計、および数理基礎<br>・データ分析、装置制御に必要なプログラミング能力<br>・IoTの基礎技術 |

| 履修学年 | 科目名            | 内容番号                 | 単位 | 修得単位 |
|------|----------------|----------------------|----|------|
| 4年   |                |                      |    |      |
| 3年   |                |                      |    |      |
| 3年   |                |                      |    |      |
| 3年   |                |                      |    |      |
| 2年   | データサイエンスⅡ      | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 2年   | プログラミング基礎/電気電子 | [オ1][オ2][オ3]         | 2  | 2    |
| 2年   | プログラミング応用A     | [オ1][オ2][オ3]         | 2  | 2    |
| 2年   | デジタル電子回路       | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | データサイエンスⅠ      | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | 微分積分Ⅰ(A)       | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | 微分積分Ⅱ          | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | 線形代数Ⅰ(B)       | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | 応用情報処理         | [1][2][3][5][オ2][オ3] | 2  | 2    |

|  |
|--|
| 想定対象学生：知能情報工学コース学生   |
| 修得単位合計：20  |
| 修了レベル：レベル2   |
| 履修モデルタイトル：データサイエンス・AIの基礎   |
| 当該履修モデルを通じて学生に学修させたい内容：<br>・データの収集や利活用の方法<br>・データを扱うための数理<br>・データサイエンス・AIの周辺技術 |

| 履修学年 | 科目名                 | 内容番号                 | 単位 | 修得単位 |
|------|---------------------|----------------------|----|------|
| 4年   |                     |                      |    |      |
| 3年   | 計算機アーキテクチャ          | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 3年   | 情報ネットワーク            | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 3年   | 知能情報工学実験C           | [5][オ1][オ6]          | 2  | 2    |
| 2年   |                     |                      |    |      |
| 2年   | 情報倫理                | [4]                  | 2  | 2    |
| 2年   | 人工知能                | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 2年   | ヒューマンコンピュータインタラクション | [2][3]               | 2  | 2    |
| 1年   |                     |                      |    |      |
| 1年   |                     |                      |    |      |
| 1年   | 線形代数Ⅱ               | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | データサイエンスⅠ           | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | 応用情報処理              | [1][2][3][5][オ2][オ3] | 2  | 2    |

|   |
|---|
| 想定対象学生：機械工学コース学生  |
| 修得単位合計：16   |
| 修了レベル：レベル2  |
| 履修モデルタイトル：機械工学エンジニアのためのデータサイエンス   |
| 当該履修モデルを通じて学生に学修させたい内容：<br>・数理解析とプログラミング<br>・データ整理と統計<br>・CAE解析のための基礎知識 |

| 履修学年 | 科目名          | 内容番号                 | 単位 | 修得単位 |
|------|--------------|----------------------|----|------|
| 4年   |              |                      |    |      |
| 3年   |              |                      |    |      |
| 3年   | 計測工学         | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 3年   | 計測センサ工学      | [5][オ1][オ3]          | 2  | 2    |
| 2年   |              |                      |    |      |
| 2年   | 工業数学B        | [オ1][オ4]             | 2  | 2    |
| 2年   | プログラミング基礎/機械 | [オ1][オ2][オ3]         | 2  | 2    |
| 2年   | 数値解析         | [オ1][オ2]             | 2  | 2    |
| 1年   |              |                      |    |      |
| 1年   |              |                      |    |      |
| 1年   |              |                      |    |      |
| 1年   | 微分積分Ⅰ(B)     | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | 応用情報処理       | [1][2][3][5][オ2][オ3] | 2  | 2    |

必修 「情報処理」 内容番号:[1][2][3][4][5][オ1][オ3][オ7] 単位:2

|   |
|---|
| 想定対象学生：生命工学コース学生  |
| 修得単位合計：16   |
| 修了レベル：レベル2  |
| 履修モデルタイトル：生命工学のための数理・データサイエンス入門   |
| 当該履修モデルを通じて学生に学修させたい内容：<br>・生命工学におけるデータサイエンスの重要性<br>・生命工学におけるデータ収集・整理・活用方法<br>・生命工学におけるデータ分析に必要な統計および数理基礎 |

| 履修学年 | 科目名          | 内容番号                 | 単位 | 修得単位 |
|------|--------------|----------------------|----|------|
| 4年   |              |                      |    |      |
| 3年   | 生命工学実験Ⅲ      | [オ7][オ8]             | 2  | 2    |
| 3年   | バイオインフォマティクス | [5][オ7][オ8]          | 2  | 4    |
| 3年   | システム工学       | [オ1]                 | 2  |      |
| 3年   | 生体計測工学       | [オ9]                 | 2  |      |
| 2年   | データ解析概論      | [5][オ1]              | 2  |      |
| 2年   | プログラミング基礎／生命 | [オ3][オ7]             | 2  | 2    |
| 1年   | 微分積分Ⅰ(A)     | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | 線形代数Ⅰ(A)     | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | 脳科学入門        | [1][オ9]              | 2  | 2    |
| 1年   | 応用情報処理       | [1][2][3][5][オ2][オ3] | 2  |      |

必修 「情報処理」 内容番号:[1][2][3][4][5][オ1][オ3][オ7] 単位:2

|  |
|--|
| 想定対象学生：応用化学コース学生   |
| 修得単位合計：16  |
| 修了レベル：レベル2   |
| 履修モデルタイトル：応用化学のためのデータサイエンス   |
| 当該履修モデルを通じて学生に学修させたい内容：<br>・化学分析のために必要なデータ処理の方法<br>・化学の理解のためのデータの利活用の重要性 |

| 履修学年 | 科目名            | 内容番号                 | 単位 | 修得単位 |
|------|----------------|----------------------|----|------|
| 4年   |                |                      |    |      |
| 3年   |                |                      |    |      |
| 3年   |                |                      |    |      |
| 3年   |                |                      |    |      |
| 2年   | プログラミング基礎／応用化学 | [オ3][オ7]             | 2  | 2    |
| 2年   | 工学基礎実験         | [5][オ7]              | 1  | 1    |
| 2年   | 応用数学           | [5][オ1]              | 2  | 2    |
| 1年   | 線形代数Ⅰ(A)       | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | 微分積分Ⅰ(A)       | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | 微分積分演習         | [オ1][オ2][オ3][オ6]     | 1  | 1    |
| 1年   | 微分積分Ⅱ          | [オ1]                 | 2  | 2    |
| 1年   | 応用情報処理         | [1][2][3][5][オ2][オ3] | 2  | 2    |