

|                                                                                                                                                            |                                                      |                                           |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Syllabus Id                                                                                                                                                | syl-062215                                           |                                           |                                                                                                                                                                             |
| Subject Id                                                                                                                                                 | sub-062305660                                        |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 更新履歴                                                                                                                                                       | 060116                                               |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 授業科目名                                                                                                                                                      | 電子制御工学応用演習 (Applied Practice on Digital Engineering) |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 担当教員名                                                                                                                                                      | 舟田敏雄                                                 |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 対象クラス                                                                                                                                                      | 電子制御工学科5年の留学生                                        |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 単位数                                                                                                                                                        | 2履修単位                                                |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 必修／選択                                                                                                                                                      | 選択                                                   |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 開講時期                                                                                                                                                       | 通年                                                   |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 授業区分                                                                                                                                                       | 基礎・専門工学系                                             |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 授業形態                                                                                                                                                       | 講義・演習                                                |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 実施場所                                                                                                                                                       | 電子制御工学科棟2F 基礎制御工学実験室                                 |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 授業の概要(本教科の工学的、社会的あるいは産業的意味)                                                                                                                                |                                                      |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 工学数理Ⅰ,Ⅱ,FE-handbook,力学,数学について、留学生の個別の(国別の)教育課程を考慮して、日本の教育課程との適合性について調整し不足分を教授する。進路決定のためのガイダンスと支援を行う。                                                       |                                                      |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 準備学習(この授業を受講するときに前提となる知識)                                                                                                                                  |                                                      |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 工学数理Ⅰ,Ⅱ,FE-handbook<br>Newtonの運動の法則、Euclid空間、力(慣性力、内力、外力)、質点、運動量、仕事、運動energy、potential energy、質点・バネ系の運動解析、角運動量、力のmoment、力積、振り子の運動、二体問題、Keplerの法則、円錐曲線、etc. |                                                      |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 学習・教育目標                                                                                                                                                    | Weight                                               | 目標                                        | 工学倫理の自覚と多面的考察力の養成<br>社会要請に応えられる工学基礎学力の養成<br>工学専門知識の創造的活用能力の養成<br>国際的な受信・発信能力の養成<br>産業現場における実務への対応能力と、自覚的に自己研鑽を継続できる能力の養成<br>B.数学、自然科学、情報技術を応用し、活用する能力を備え、社会の要求に応える姿勢を身につける。 |
|                                                                                                                                                            |                                                      | A                                         |                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                            | ◎                                                    | B                                         |                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                            |                                                      | C                                         |                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                            |                                                      | D                                         |                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                            |                                                      | E                                         |                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                            | B.数学、自然科学、情報技術を応用し、活用する能力を備え、社会の要求に応える姿勢を身につける。      |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 学習・教育目標の達成度検査                                                                                                                                              |                                                      |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 1. 該当する学習・教育目標についての達成度検査を、定期の目標達成度試験を持って行う。<br>2. プログラム教科目の修得と、目標達成度試験の合格を持って当該する学習・教育目標の達成とする。<br>3. 目標達成度試験の実施要領は別に定める。                                  |                                                      |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 授業目標                                                                                                                                                       |                                                      |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 力学・数学・専門科目の用語の日本語・英語の表現を理解し、使えるようになる。                                                                                                                      |                                                      |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 授業計画 (プログラム授業は原則としてプログラム教員が自由に参観できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)                                                                                                 |                                                      |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 回                                                                                                                                                          | メインテーマ                                               | サブテーマ                                     | 参観                                                                                                                                                                          |
| 第1回                                                                                                                                                        | ガイダンス                                                | プログラムの学習・教育目標、授業概要・目標、スケジュール、評価方法と基準、等の説明 |                                                                                                                                                                             |
| 第2回                                                                                                                                                        | 演習問題                                                 |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 第3回                                                                                                                                                        | 演習問題                                                 |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 第4回                                                                                                                                                        | 演習問題                                                 |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 第5回                                                                                                                                                        | 演習問題                                                 |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 第6回                                                                                                                                                        | 演習問題                                                 |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 第7回                                                                                                                                                        | 演習問題                                                 |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 第8回                                                                                                                                                        | 演習問題                                                 |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 第9回                                                                                                                                                        | 演習問題                                                 |                                           |                                                                                                                                                                             |
| 第10回                                                                                                                                                       | 演習問題                                                 |                                           |                                                                                                                                                                             |

|      |      |  |   |
|------|------|--|---|
| 第11回 | 演習問題 |  |   |
| 第12回 | 演習問題 |  |   |
| 第13回 | 演習問題 |  |   |
| 第14回 | 演習問題 |  |   |
| 第15回 | 演習問題 |  | × |
| 第16回 | 演習問題 |  |   |
| 第17回 | 演習問題 |  |   |
| 第18回 | 演習問題 |  |   |
| 第19回 | 演習問題 |  |   |
| 第20回 | 演習問題 |  |   |
| 第21回 | 演習問題 |  |   |
| 第22回 | 演習問題 |  |   |
| 第23回 | 演習問題 |  |   |
| 第24回 | 演習問題 |  |   |
| 第25回 | 演習問題 |  |   |
| 第26回 | 演習問題 |  |   |
| 第27回 | 演習問題 |  |   |
| 第28回 | 演習問題 |  |   |
| 第29回 | 演習問題 |  |   |
| 第30回 | 演習問題 |  | × |

#### 課題

出典：教科書章末問題/Web-serverで提供する。ハンドアウトとして授業終了時に配布etc.

提出期限：(例)出題した次の週

提出場所：(例) 授業開始直後の教室、

オフィスアワー：放課後

#### 評価方法と基準

##### 評価方法：

- 1.問題となる現象を表現している方程式を記述できるかどうかをレポートと発表で確認する
- 2.方程式と次元の記述が適切であり、誤りを少なくする方法として次元解析を用いているかどうかを発表で点検する。
3. 数式で表現された事柄から、現象を表現するのに適したグラフ、や表を作成し、その重要性を説明できるかどうか、工学技術上の応用例を説得力を持って解説できるかどうかをレポートと発表で確認する。
- 4.方程式の各項の物理的意味を理解し、説明できるかどうかを、レポートと発表で確認する。
- 5.工学的専門知識に関する日本語表現の指導を行い、表現力向上の到達度を評価する。

##### 評価基準：

ノート・課題100%

|             |                                                                                                                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教科書等        | 工学数理のプリント教材等                                                                                                                                                       |
| 先修科目        | 工学数理Ⅰ，Ⅱ                                                                                                                                                            |
| 関連サイトのURL   | <a href="http://www2.denshi.numazu-ct.ac.jp/funada/ht96-1/subject/subject.html">http://www2.denshi.numazu-ct.ac.jp/funada/ht96-1/subject/subject.html</a>          |
| 授業アンケートへの対応 | 板書をした後、少し間をおいて説明するように心掛ける。ゆっくり話し、理解の程度を確認する。                                                                                                                       |
| 備考          | 1.課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。また、予め了解を得たものについては、個人の保護を前提として、教育研究の報告書に掲載することがあります。<br>2.授業参観されるプログラム教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。 |