|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 授業科目名 | | 機械設計基礎 | | | 科目コード | |  |
| 英字科目名 | | Fundamental of Mechanical Design | | | 課程名 | | IoT時代の  機械設計技術者講座 |
| 科目区分 | | 自由選択 | 開　講　時　期 | | | 後期 | |
| 代表教員 | | 澁谷　秀雄 | 時　　　　　間 | | | 10時間 | |
| 担当教員 | | 澁谷　秀雄 (Hideo SHIBUTANI)，松尾　重明（Shigeaki Matsuo） | | | | | |
| 使用テキスト | | 「機械設計」　実教出版（株） | | | | | |
| 授業の概要 | | 機械を設計する際に必要となる材料と加工法，各種力学，機械を構成する各種機構や機械要素とその設計法を習得する． | | | | | |
| 到達目標 | | (1)機械設計に必要な材料と加工方法，機械力学と材料力学の基礎が理解できる．  (2)機械の機構の種類，機構の基礎が理解できる．  (3)主な機構や要素部品の設計方法を習得する． | | | | | |
| 授　業　計　画 | | | | | | | |
| 講　義　内　容 | | | | 修得すべき項目 | | | |
| 1時間 | 材料と加工法 | | | * 鉄鋼材料，非鉄金属，切削加工，塑性加工，溶接 | | | |
| 1時間 | 機械力学と材料力学 | | | * 力の釣り合い，応力と歪み，モーメント | | | |
| 1時間 | ねじ | | | * ねじの基本，種類，規格，ゆるみ止め，強さ | | | |
| 1時間 | 軸と軸受 | | | * 軸，軸継手，軸受 | | | |
| 1時間 | 歯車 | | | * 歯車の基礎，インボリュート平歯車，かみあい率 | | | |
| 1時間 | 巻掛け伝動装置 | | | * 巻掛け伝動装置の種類，平ベルト伝動装置，Vベルト伝動装置 | | | |
| 2時間 | カムとリンク | | | * 対偶，リンク機構，カム機構 | | | |
| 2時間 | その他の機械要素 | | | * リベットおよび溶接継手，ばね，ブレーキなど | | | |
|  |  | | |  | | | |
|  |  | | | □ | | | |
|  |  | | |  | | | |
|  |  | | |  | | | |
|  |  | | |  | | | |
|  |  | | |  | | | |
|  |  | | | □ | | | |
| 履修上の注意 | | 必要に応じて，授業開始時にプリントを配布する． | | | | | |
| 準備学習の内容 | | 教科書や参考図書で講義内容を確認しておくこと． | | | | | |
| 参考図書 | | 授業で紹介する． | | | | | |
| 学習相談 | | 澁谷研究室（4号館1階）　 　　　e-mail : hideo@kurume-it.ac.jp | | | | | |
| 成績評価方法 | | 演習・課題で評価 | | | | | |
| 備考 | |  | | | | | |