

| 授業名 | 種別 | 単位数／ 総単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|--|------|--------------|------|------|
| 機械工学Ⅰ（Ⅰ・Ⅱ期） Mechanical EngineeringⅠ | 専攻講義 | 2／2 | 1年 | 矢崎美彦 |
| 関連授業 | | | | |
| 物理学，機械工学Ⅱ，材料力学Ⅰ，材料力学Ⅱ，熱力学，流体力学，力学演習 | | | | |

授業概要

1. 授業の目的

機械工学の重要な分野である四力（材料力学，熱力学，流体力学，機械力学）の基本となる工業力学の知識を習得する．力学の基礎的な考え方を理解し，力のつりあい条件や重心計算，様々な運動を数式で表記できるようにし，実際的な問題に応用できる力を身に着ける．

2. 授業の到達目標

- (1) 力の合成や分解，力のつりあいなどの静力学的概念を理解し，トラスなどの構造物に作用する力の大きさなどが計算できること．
- (2) 変位・速度・加速度といった運動の基礎的事項を理解できること．
- (3) ニュートンの運動法則を理解し，実際の問題に適用して運動の状態を解析することができること．
- (4) 仕事・エネルギー・運動量などの概念を理解できること．

3. 関連するディプロマポリシー

- (1) 大学校 1-①，1-②，1-③
- (2) 機械システム学科 DM1，DM2，DM3

授業計画

- 第1，2回 一点に働く力：力のあらわし方，力の合成と分解，力のつりあい
 第3，4回 剛体に働く力：力のモーメント，偶力，支点と反力，トラス
 第5，6回 重心と分布力：重心の計算，重心位置の測定法，はりに働く分布力
 第7，8回 速度と加速度：直線運動，放物運動，円運動，相対運動
 第9，10回 力と運動法則：ニュートンの運動法則，求心力と遠心力
 第11，12回 剛体の運動：剛体の平面運動，固定軸まわりの回転運動，慣性モーメント
 第13，14回 摩擦：すべり摩擦，ころがり摩擦
 第15，16回 仕事とエネルギー：仕事，力学的エネルギー，動力，機械の効率
 第17，18回 運動量と力積，衝突：運動量保存の法則，衝突，反発係数

注意点

- ・授業は講義を中心に進める．
- ・関数電卓を持参すること．
- ・50分以内の遅刻は0.5回の欠席，50分以上の遅刻は1回の欠席とする．

テキスト・参考書

テキスト 入江敏博「詳解 工業力学 第2版」，（オーム社）
 必要に応じて参考資料を配布

授業時間外の学習

必要に応じてレポート等を課す．

成績評価の方法

以下の事項について総合的に判断する．

1. 中間試験および期末試験の成績（90%）

2. 履修態度・出席状況（10%）

成績評価は優，良，可及び不可によって行う。

80 点以上：優，70 点以上：良，60 点以上：可，50 点以上：保留，50 点未満：不可

※規定出席日数に満たない場合は不可とする。

| 授業名 | 種別 | 単位数／ 総単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|---------------------------------------|------|--------------|------|------|
| 機械工学Ⅱ（Ⅶ期） Strength of Materials II | 専攻講義 | 1 / 1 | 2年 | 荒川 進 |
| 関連授業 | | | | |
| 機械工学Ⅰ，材料力学Ⅰ，機械工学基礎実験Ⅰ | | | | |

授業概要

1. 授業の目的

複数の部品で構成される機械において、機構の知識は欠かせないものである。その機構による部品の相互運動の特徴を知ること、新しい機械が生み出される。機構の種類、活用事例を知り、今後の機械の設計に役立つ知識を習得する。

2. 授業の到達目標

- (1) 機構の基本概念を学習し、運動の自由度を理解する。
- (2) 機構の種類について学習し、相互運動を数式やグラフで説明できる。

3. 関連するディプロマポリシー

- (1) 大専校 1-①, 1-②
- (2) 機械システム学科 DM1, DM2

授業計画

- 第1回 機械と機構学の基礎
- 第2回 運動の自由度と瞬間中心
- 第3回 リンク機構
- 第4回 巻掛け伝動/摩擦伝動機構
- 第5回 エクセル実習（グラスホフの定理/4節回転リンク機構）
- 第6回 カム機構
- 第7回 ねじ機構
- 第8回 間欠運動機構
- 第9回 期末試験（解答，解説を含む）

注意点

- ・授業は講義を中心に進める。
- ・講義中に関数電卓を使用する。

テキスト・参考書

テキスト 岩本太郎「機構学[新装版]」（森北出版）

授業時間外の学習

巻末の演習問題に自発的に取り組むこと。期末試験は、そこからの出題が多い。

成績評価の方法

1. 基本的に期末試験の成績により判断する。
80点以上：優，70点以上：良，60点以上：可，50点未満：不可
2. 期末試験不合格者は、追試を1回のみ行う。合格点は60点以上とし、合格者は「可」とする。
3. 出席状況および授業態度が著しく不良の場合は、「不可」とする。

| 授業名 | 種別 | 単位数／ 総単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|---|------|--------------|------|------|
| 機械加工学Ⅰ（Ⅰ・Ⅱ期） Machining Engineering I | 専攻講義 | 2 / 2 | 1年 | 横道正和 |
| 関連授業 | | | | |
| 機械材料，機械加工実習 | | | | |

授業概要

1. 授業の目的

ものづくりの必須の技術である機械加工について，工作機械を用いた機械工作法の基本を学習する．機械加工学Ⅰでは，様々な加工方法や生産に関する技術を系統的に学習し，合理的な工作法について理解を深める．

2. 授業の到達目標

- (1) 機械工作法の種類と特徴を理解する．
- (2) 切削理論の基礎的知識を習得する．
- (3) 各種加工法の特徴と活用方法について理解する．

3. 関連するディプロマポリシー

- (1) 大学校 1-①，1-②
- (2) 機械システム学科 DM1，DM2

授業計画

- 第1回 機械工作法の概要
- 第2回 切削理論
- 第3回 切削加工法（1）旋盤作業，フライス盤作業
- 第4回 切削加工法（2）ボール盤作業，中ぐり盤作業，形削り・平削り盤作業
- 第5回 切削加工法（3）NC（数値制御）工作機械
- 第6回 切削加工法（4）ブローチ盤作業，のこ盤作業
- 第7回 研削加工法（1）研削加工の基礎
- 第8回 研削加工法（2）研削砥石の種類と用途，研削盤作業
- 第9回 中間試験
- 第10回 研磨加工法（1）ラップ盤作業とホーニング盤作業
- 第11回 研磨加工法（2）超仕上げから電解・化学研磨理論
- 第12回 特殊エネルギー加工法（放電加工，レーザ加工）
- 第13回 手仕上げ加工
- 第14回 鋳造法
- 第15回 鍛造・板金加工法（塑性加工）
- 第16回 プラスチック成形法（3Dプリンタ造形）
- 第17回 接合（溶接，溶断，溶接部の検査法）
- 第18回 期末試験（解答，解説を含む）

注意点

- ・板書内容をノートにまとめ，見直すこと．

テキスト・参考書

テキスト 一般社団法人雇用問題研究会「機械工作法」
適時，ビデオ教材を活用する．

授業時間外の学習

成績評価の方法

1. 基本的に中間試験および期末試験の成績により判断する．
80点以上：優，60点以上：良，50点以上：可，50点未満：保留
2. 出席状況および授業態度が著しく不良の場合は，「不可」とする．

| 授業名 | 種別 | 単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|--|------|-------|------|------|
| 機械加工学Ⅱ（Ⅰ・Ⅱ期） Machining Engineering II | 専攻講義 | 2 / 2 | 1年 | 工藤賢一 |
| 関連授業 | | | | |
| 機械加工学Ⅰ，機械材料，機械加工実習 | | | | |

授業概要

1. 授業の目的

様々な加工方法や製造，生産に関する知識，技術を系統的に学ぶ。

各種の工作機械を知り，合理的な工作法を企画し実施する能力を身につける。

2. 授業の到達目標

(1) 各種工作機械の特徴を理解する。

(2) 切削理論を理解する。

(3) 技能検定3級相当の知識を習得する。

(4) 機械工作に付随する様々な概念・用語・述語を理解する。

3. 関連するディプロマポリシー

(1) 大専校 1-①，1-②，1-③

(2) 機械システム学科 DM1，DM2，DM3

授業計画

| | |
|-------|-----------------------------|
| 第1回 | 各種工作機械の概要 |
| 第2回 | 切削加工 |
| 第3回 | 研削加工，研磨加工 |
| 第4回 | 塑性加工，特殊加工 |
| 第5回 | 鋳造，溶接，機械加工周辺技術 |
| 第6回 | 治具，機械保全 |
| 第7，8回 | 技能検定3級対策 |
| 第9回 | 中間試験，解説 |
| 第10回 | 技能検定3級対策 |
| 第11回 | 機械要素，標準化について |
| 第12回 | 機械要素，ねじボルトについて |
| 第13回 | 機械要素，キーピンについて |
| 第14回 | 機械要素，軸受について |
| 第15回 | 機械要素，歯車について |
| 第16回 | 機械要素，ベルト チェーン クラッチ ブレーキについて |
| 第17回 | 機械要素，カムについて |
| 第18回 | 期末試験，解説 |

注意点

講義及び技能検定対策を行う。

テキスト・参考書

テキスト 一般社団法人 雇用問題研究会「機械工作法」

授業時間外の学習

技能検定の対策において、必要に応じ対策を怠らないこと。

成績評価の方法

1. 以下の事項について記載した重みで評価を行い,
80点以上=優 70点以上=良 60点以上=可 60点未満=保留 とする.
 - (1) 中間試験及び期末試験の成績 80%
 - (2) 出席時間, 授業態度 20%
2. なお, 出席状況および授業態度が著しく不良の場合は, [不可]とする.

| 授業名 | 種別 | 単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|---------------------------------|------|-------|------|------|
| 数値制御Ⅰ（Ⅲ期） Numerical ControlⅠ | 専攻講義 | 2 / 2 | 1年 | 矢崎美彦 |
| 関連授業 | | | | |
| 数値制御Ⅱ，機械加工実習Ⅰ | | | | |

授業概要

1. 授業の目的

数値制御工作機械の概要と原理及び数値制御言語プログラミング方法について学び、数値制御工作機械を取り扱うために必要な基礎知識を習得する。

2. 授業の到達目標

- (1) 数値制御装置を理解する。
- (2) 数値制御プログラミングについて理解する。
- (3) 数値制御プログラミングについて作成できる。
- (4) 数値制御工作機械について加工の段取り及び加工ができる。

3. 関連するディプロマポリシー

- (1) 大専校 1-①, 1-②, 1-③
- (2) 機械システム学科 DM1, DM2, DM3

授業計画

第1回 数値制御工作機械の概要と基本構成

第2回 プログラミングの基礎知識，特に補助機能準備機能等各種機能について

第3回 オフセットについて，プログラミング固定サイクル

第4，5回 加工工程，使用工具，プログラムの作成，シミュレータの扱い，プログラム修正

第6～9回 数値制御工作機械の加工準備，操作方法，加工，メンテナンス

注意点

- ・機械加工実習と並行して講義を行う。
- ・加工実習に間に合うようにプログラムを理解し完成させる必要がある。
- ・この授業は，講義ではあるが実習を含むので，実習する際は作業服等に替えること。

テキスト・参考書

テキスト 雇用問題研究会「NC 工作機械[2] マシニングセンタ」

必要に応じて資料が配布される

授業時間外の学習

授業時間内に出题された課題は各自次回の授業までに作成しておくこと。

成績評価の方法

1. 以下の事項について評価を行い，

80点以上=優 70点以上=良 60点以上=可 60点未満=保留 とする。

- (1) 出題課題の提出状況 80%
- (2) 出席，態度等 20%

2. なお，出席状況および授業態度が著しく不良の場合は，[不可]とする。

| 授業名 | 種別 | 単位数／ 総単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|----------------------------------|------|--------------|------|------|
| 流体工学 (IV期) Fluids Engineering | 専攻講義 | 1 / 1 | 1年 | 浅沼和志 |
| 関連授業 | | | | |
| 基礎数学, 機械工学, 油圧・空圧制御, 機械工学基礎実験 | | | | |

授業概要

1. 授業の目的

流体工学の基礎となる流体の諸特性および流体力学に関する基礎知識を学ぶ。講義による理論の習得に加え、演習問題を解くことで、より実践的な応用のための能力を養う。

2. 授業の到達目標

- (1) 流体の諸特性を理解し、流体力学の基礎概念を理解できる。
- (2) 静力学に関わる流体の基本性質を理解し、流体に関わる諸量を求めることができる。
- (3) 動力学に関わる流体の基本性質を理解し、流体に関わる諸量を求めることができる。

3. 関連するディプロマポリシー

- (1) 大学校 1-①, 1-②
- (2) 機械システム学科 DM1, DM2

授業計画

第1回 SI 単位

第2回 流体とは、流体の諸特性、密度、比重量、粘度、ニュートン流体と非ニュートン流体

第3回 圧力、圧力ヘッドの考え方

第4回 パスカルの原理、アルキメデスの原理

第5回 定常流と非定常流

第6回 流線と流管

第7回 連続の式、ベルヌーイの定理

第8回 層流と乱流、動粘度、レイノルズ数

第9回 期末試験 (解答, 解説を含む)

注意点

- ・数学、物理の基礎との関連が深いため、基礎力を深めること。
- ・利用分野の情報提供も行うので、産業界での活用など興味を持って取り組むこと。

テキスト・参考書

テキスト 森田泰司 著「流体の力学計算法」東京電機大学出版局)

授業時間外の学習

産業社会での活用事例など積極的に探求し、理解を深めること。

成績評価の方法

1. 期末試験を行うとともに、出席状況、授業の取組姿勢を総合的に判断して成績とする。
80点以上：優、70点以上：良、60点以上：可、50点以上：保留、50点未満：不可
2. 60点未満の学生に対しては、追試を1回だけ行う。
3. 規定出席日数を満たさない場合は不可とする。

| 授業名 | 種別 | 単位数／ 総単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|--|------|--------------|------|--------------|
| 油圧・空圧制御（Ⅳ期） Hydraulic and Pneumatic Control | 専攻講義 | 1 / 1 | 1年 | 荒川 進 鮎沢俊輔 |
| 関連授業 | | | | |
| 制御工学概論，制御工学実習Ⅱ，流体工学 | | | | |

授業概要

1. 授業の目的

油圧・空気圧を駆動源とした油圧・空気圧機器に使用する油圧・空気圧流体の物理的特性，特性を応用した機器の動作原理を理解する．動作機器の基本的なシステムと動作流体理論について学習する．

2. 授業の到達目標

- (1) 流体（油圧・空気圧）の特性について理解する．
- (2) 流体（油圧・空気圧）要素の原理を理解する．
- (3) 要素機器を組み合わせた装置のシステム回路の基本を理解する．

3. 関連するディプロマポリシー

- (1) 大学校 1-①, 1-②
- (2) 機械システム学科 DM1, DM2

授業計画

第1～3回 空気圧流体の物理的特性

第4～6回 油圧流体の物理的特性

第7～9回 油圧・空気圧動作機器の基本的なシステム

注意点

- ・授業は，講義と実験を合わせて実施する．
- ・油圧，空気圧のそれぞれの講義で課題が課される．
- ・課題の提出期限を守ること．

テキスト・参考書

テキスト ・職業能力開発総合大学校基盤整備センター編「空気圧シーケンス制御シリーズ 1【機器編】」（雇用問題研究会）

・高橋徹 著「わかりやすい機械教室 油圧の基礎と応用」（東京電機大学出版局）

参考書 株式会社コガネイ技術サービスセンター編「空気圧テキスト初級編」（コガネイ）

授業時間外の学習

課題が講義時間内に完成しない場合，授業時間外で完成させること．

成績評価の方法

以下の事項について総合的に判断する．

1. 出席状況，履修態度
2. 課題の提出状況

成績評価は，

80点以上：優，70点以上：良，60点以上：可，60点未満：不可

3. 規定出席日数に満たない場合は「不可」とする．

| 授業名 | 種別 | 単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|---------------------------------|------|-------|------|------|
| シーケンス制御（Ⅲ期） Sequence Control | 専攻講義 | 2 / 2 | 1年 | 池田治人 |
| 関連授業 | | | | |
| 制御工学実習 I | | | | |

授業概要

1. 授業の目的

生産工程の自動化、省力化の推進に必要なシーケンス制御について、シーケンス図を理解し、リレーシーケンスやPLCを用いた各種制御機器や制御方法の理解を深める。

2. 授業の到達目標

- (1) 論理回路を理解する。
- (2) センサアクチュエータなど入出力機器を理解する。
- (3) シーケンス図の読み方を理解し、書き方を身に付ける。
- (4) 基本回路を理解し、書き方を身に付ける。
- (5) 技能検定の3級課題を理解する。

3. 関連するディプロマポリシー

- (1) 大専校 1-①, 1-②, 1-③
- (2) 機械システム学科 DM1, DM2, DM3

授業計画

- 第1回 機械保全電気保全の概要, リレー等各種機器, 論理回路について, AND回路, OR回路
- 第2回 リレー機器タイマーリレーの取扱い, 配線用電線の取扱い, 端子圧着, 接続作業
- 第3回 自己保持回路, インターロック回路, パルス入力
- 第4回 オンディレイ回路, ワンショット回路, オフディレイ回路
- 第5回 オルタネイト回路, フリッカ回路
- 第6回 シーケンス図作成演習
- 第7回 技能検定3級課題回路の理解
- 第8回 技能検定3級課題1回路組立て, 機器の点検
- 第9回 技能検定3級課題2回路点検, 配線の修正

注意点

- ・講義科目ではあるが、授業の目的を達するため、実習内容を含む。
- ・毎回の授業で担当教員が授業項目を解説し、その項目に関する課題を出題する。授業時間内に解答検討時間を設ける。授業時間内に理解できなかった項目は次回の授業までに理解する必要がある。

テキスト・参考書

- テキスト ・講義スライドをプリントして配布する
- ・オーム社「機械保全電気系保全作業学科実技」

授業時間外の学習

授業時間内に出题された演習問題は各自次回の授業までに解いておくこと。

成績評価の方法

1. 以下の事項について評価を行い、

80 点以上=優 70 点以上=良 60 点以上=可 60 点未満=保留 とする.

(1) 出題課題の提出状況 80%

(2) 出席, 態度等 20%

2. なお, 出席状況および授業態度が著しく不良の場合は, [不可]とする.

| 授業名 | 種別 | 単位数／ 総単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|---------------------------------------|------|--------------|------|------|
| 測定工学（Ⅰ・Ⅱ期） Measurement Engineering | 専攻講義 | 2 / 2 | 1年 | 矢崎美彦 |
| 関連授業 | | | | |
| 機械加工実習、測定工学実習 | | | | |

授業概要

1. 授業の目的

測定技術は、精度の向上とあいまって、応用面におけるソフト、ハード面とも著しく進展している。そのため、加工技術と測定とは、同一レベルで進歩しなければならない。本講義では、従来からある測定機器と最新のメカトロ化された測定機器について、原理、方法、注意点を学習する。

2. 授業の到達目標

- (1) 計測全体の概念を理解し、説明できる。
- (2) 各種精密測定機器の測定原理、用途などを理解し、適切な測定方法を選択できる。
- (3) 各種精密測定機器を正しく取り扱うことができる。

3. 関連するディプロマポリシー

- (1) 大学校 1-③
- (2) 機械システム学科 DM2

授業計画

- 第1回 計測の基礎（SI単位、誤差の種類、有効数字）
- 第2回 長さの計測（アッペの原理、長さの測定誤差）、質量と力の計測
- 第3回 圧力の計測
- 第4回 時間と回転速度の計測
- 第5回 温度と湿度の計測
- 第6回 流体の計測
- 第7回 材料の強さの計測（引張、圧縮、曲げ、硬さ試験）
- 第8回 形状の計測（表面性状、幾何公差の計測）
- 第9回 測定講習①（測定の基礎事項）
- 第10回 測定講習②（ノギス）
- 第11回 測定講習③（マイクロメータ）
- 第12回 測定講習④（ダイヤルゲージ・シリンダーゲージ）
- 第13回 測定講習⑤（ブロックゲージ）
- 第14回 理解度テスト
- 第15回 測定応用実習①（ノギス）
- 第16回 測定応用実習②（マイクロメータ）
- 第17回 測定応用実習③（シリンダーゲージ）
- 第18回 期末試験

注意点

- ・関数電卓を持参すること

テキスト・参考書

テキスト 門田和雄 著 「計測工学《第2版》」（オーム社）
ただし、必要に応じて参考資料を配布する。

授業時間外の学習

特になし

成績評価の方法

1. 以下の事項について総合的に判断する。

- (1) 理解度テスト (45%)
- (2) 期末試験 (45%)
- (3) 履修態度・出席状況 (10%)

80 点以上：優、70 点以上：良、60 点以上：可、50 点以上：保留、50 点未満：不可

2. 規定出席日数に満たない場合は不可とする。

| 授業名 | 種別 | 単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|---|------|-----|------|------|
| 機械設計製図Ⅰ（Ⅱ期） Machine Designing and Drawing Ⅰ | 専攻講義 | 4/4 | 1年 | 土橋美博 |
| 関連授業 | | | | |
| 設計製図実習Ⅰ、設計製図実習Ⅲ（CAE） | | | | |

| |
|---|
| <p>授業概要</p> <p>1. 授業の目的 3DCAD SOLIDWORKS を使用した機械設計の基礎を学ぶ。</p> <p>2. 授業の到達目標 (1) SOLIDWORKS の基本的な操作ができ、以下の図面を作成できる。 ・ 3D 部品図 ・ 3D 組立図 ・ 2D 組立図・部品図 (2) 機械設計について ・ 設計の考え方が理解できる。 ・ チーム設計ができる。</p> <p>3. 関連するディプロマポリシー (1) 大学校 1-①, 1-②, 1-③ (2) 機械システム学科 M-①, M-②, M-③</p> |
| <p>授業計画</p> <p>テキストによるショベルカーモデリングにより 3DCAD の基本操作を習得（課題提出）</p> <p>第1～5回 3DCAD 概論</p> <p>第6～10回 スケッチ（完全定義の重要性）</p> <p>第11～15回 フィーチャー（基本的フィーチャー作成機能の習得）</p> <p>第16～20回 アセンブリ（合致）</p> <p>第21～25回 2D 部品図</p> <p>第26～36回 ヤンキーバイスをチーム設計する（課題提出）</p> |
| <p>注意点</p> <p>・ 3DCAD 履修のベースになる機械設計の在り方を重要視します</p> |
| <p>テキスト</p> <p>テキスト ショベルカーを作って学ぶ SolidWorks 基本・実習テキスト（プラナー出版）</p> |
| <p>授業時間外の学習</p> <p>JIS 製図の理解</p> |
| <p>成績評価の方法</p> <p>以下の事項について総合的に判断する。</p> <p>1. 課題提出状況（ショベルカー）（40%）</p> <p>2. 課題提出状況（ヤンキーバイス）（40%）</p> <p>3. 履修態度・出席状況（20%）</p> <p>成績評価は優、良、可及び不可によって行う。ただし、評価を保留する場合がある。 課題未提出の場合は、不可とする。 規定出席日数に満たない場合は不可とする。</p> |

| 授業名 | 種別 | 単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|--|------|-------|------|------|
| 機械設計製図Ⅱ (Ⅳ期) Machine Designing and Drawing Ⅱ | 専攻講義 | 1 / 1 | 1年 | 全員 |
| 関連授業 | | | | |
| 設計製図実習Ⅰ, 総合課題概論Ⅰ, 総合課題概論Ⅱ | | | | |

授業概要

1. 授業の目的

総合課題を通じて機械設計製図法を学ぶ。

2. 授業の到達目標

- (1) 総合課題を通じて機械の設計製図ができるようになる。
- (2) 自身が設計した機械について、概要や活用法を説明できるようになる。

3. 関連するディプロマポリシー

- (1) 大専校 1-①, 1-②, 1-③
- (2) 機械システム学科 DM1, DM2, DM3, DM6, DM7

授業計画

第1～3回 設計の考え方に関する学習

第4～6回 3DCADを使用したモデリング

第7～9回 2D組立図・部品図作成

注意点

- ・3DCADベースの機械設計の在り方を重要とする。

テキスト・参考書

なし

授業時間外の学習

- ・進捗が遅れている場合は時間外にも課題に取り組み遅れを取り戻すこと。なお、期限間近に慌てることがないように進捗管理を行い、計画的に作業をすること。

成績評価の方法

1. 以下の事項について記載した重みで評価を行い、
80点以上=優 70点以上=良 60点以上=可 60点未満=保留 とする。
課題製作に臨む姿勢・態度（安全作業を含む） 60%
課題の完成度 40%
2. 出席状況および授業態度が著しく不良の場合は、「不可」とする。

| 授業名 | 種別 | 単位数／ 総単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|--------------------------|------|--------------|------|------|
| ゼミナールⅠ（Ⅰ・Ⅱ期） SeminarⅠ | 専攻講義 | 2／2 | 1年 | 全教員 |
| 関連授業 | | | | |
| ゼミナールⅡ・Ⅲ・Ⅳ | | | | |

授業概要

1. 授業の目的

この授業では将来必要となる能力や教養，具体的には

- (1) コミュニケーション能力（論理的，簡潔に説明する能力 意見を正しく人に伝える 共感し相手のモチベーションを引き出す能力）
- (2) ビジネスマナー（ビジネスメールのやり取り，履歴書の書き方）

などを身に着けることを目的とする．また社会人が当然身に着けているべき技術や知識（文書作成，交通規則）についてもこの授業で扱う．そのほか多くの授業科目に共通する数学，工学理論について必要に応じて演習を行い，科学および数学リテラシーを高める．

2. 授業の到達目標

- (1) 社会の中で大人として生きるのに必要な社会的，科学的教養を身に着ける．
- (2) 就職活動やビジネスの場面で必要な各種マナーが実践できるようになる．
- (3) 講演会の聴講によって幅広い分野について知識と見解を広める．

3. 関連するディプロマポリシー

- (1) 大学校 2-②，2-③，3-①
- (2) 機械システム学科 DM4，DM5，DM6，DM7

授業計画

以下の内容からいずれかを行う．詳細の日程については校内に掲示する．

1. アプリケーションソフトの使用法（Google アカウント，Office）
2. 金融，消費者教育
3. グループディスカッション
4. 就職ガイダンス，インターンシップ説明
5. 企業見学
6. メールマナー，ビジネスマナー
7. 各種講座，講演会の聴講
8. 数学，理科科目の演習
9. その他（補講，自習）

注意点

- ・ 日程は掲示又は口頭にて連絡する．講演会などは講師の都合で日程が変更することがある．
- ・ 各種マナー，交通安全，ルールは実践できて初めて意味を持つ．漫然と参加しない．

テキスト・参考書

ゼミナールで扱う内容に応じて資料を配布する．

授業時間外の学習

レポートが課される場合（就職を意識した履歴書，メール提出課題）もあるが，期限内に提出すること．

成績評価の方法

1. 授業への出席率と課題の2つにより評価を行う．各評価の重みづけは次のようにする．

出席率 70 %

課題 30 %

それらの合計に応じて，最終評価を次のように決定する．

80 %以上：優，70 %以上：良，60 %以上：可，50 %以上：保留，50 %未満：不可

追試，救済措置は行わない。

2. 授業への姿勢が著しく不適切な場合は，最終評価から減点する。

| 授業名 | 種別 | 単位数／ 総単位数 | 履修年次 | 担当教員 |
|----------------------------|------|--------------|------|------|
| ゼミナールⅡ（Ⅲ・Ⅳ期） Seminar II | 専攻講義 | 2 / 2 | 1年 | 全教員 |
| 関連授業 | | | | |
| ゼミナールⅠ・Ⅲ・Ⅳ | | | | |

授業概要

1. 授業の目的

この授業では将来必要となる能力や教養，具体的には

- (1) コミュニケーション能力（論理的，簡潔に説明する能力 意見を正しく人に伝える 共感し相手のモチベーションを引き出す能力）
- (2) ビジネスマナー（ビジネスメールのやり取り，履歴書の書き方）

などを身に着けることを目的とする．また社会人が当然身に着けているべき技術や知識（文書作成，交通規則）についてもこの授業で扱う．そのほか多くの授業科目に共通する数学，工学理論について必要に応じて演習を行い，科学および数学リテラシーを高める．

就職活動に関係する内容もゼミナールⅠから引き続き取り扱う．SPIなどの検査，面接練習など実際の選考を意識した内容へと発展する．

2. 授業の到達目標

- (1) 社会の中で大人として生きるのに必要な社会的，科学的教養を身に着ける．
- (2) 就職活動やビジネスの場面で必要な各種マナーが実践できるようになる．
- (3) 講演会の聴講によって幅広い分野について知識と見解を広める．
- (4) 就職の選考過程がイメージでき，対策すべき内容を把握している．

3. 関連するディプロマポリシー

- (1) 大学校 2-②，2-③，3-①
- (2) 機械システム学科 DM4，DM5，DM6，DM7

授業計画

以下の内容からいずれかを行う．詳細の日程については校内に掲示する．

1. アプリケーションソフトの使用法（Google アカウント，Office）
2. 金融，消費者教育
3. グループディスカッション
4. 就職ガイダンス，インターンシップ説明
5. 企業見学
6. メールマナー，ビジネスマナー
7. 各種講座，講演会の聴講
8. 数学，理科科目の演習
9. 就職への準備（SPI などの検査，面接練習）
10. その他（補講，自習）

注意点

- ・ 日程は掲示又は口頭にて連絡する．講演会などは講師の都合で日程が変更することがある．
- ・ 各種マナー，交通安全，ルールは実践できて初めて意味を持つ．漫然と参加しない．

テキスト・参考書

ゼミナールで扱う内容に応じて資料を配布する．

授業時間外の学習

レポートが課される場合（就職を意識した履歴書，メール提出課題）もあるが，期限内に提出すること。

成績評価の方法

1. 授業への出席率と課題の2つにより評価を行う。各評価の重みづけは次のようにする。

出席率 70 %

課題 30 %

それらの合計に応じて，最終評価を次のように決定する。

80 %以上：優，70 %以上：良，60 %以上：可，50 %以上：保留，50 %未満：不可

追試，救済措置は行わない。

2. 授業への姿勢が著しく不適切な場合は，最終評価から減点する。