【ワークシート：DP・CPの対応関係】

# 機械システム工学 学士教育プログラム （昼間主コース）

## 学習教育目標【A】について

### ディプロマ・ポリシー（DP）

（1）学習教育目標【A】

**(A)技術的・倫理的視点で社会に貢献できる能力**
幅広い教養と倫理観を備えて、深い洞察力や思考力を駆使し、物事を多面的に捉えて社会に対する責任感を備える。

⇔

### カリキュラム・ポリシー（CP）

（2）学習教育目標【A】を達成するための取組
＜授業の構成（教育内容・方法），科目間の順次性・関連性，科目名＞

・共通教育（健康運動系，人文系，社会系，総合及び琉大特色）を通して，哲学，思想，倫理，文化などの幅広い教養と柔軟な思考および豊かな人間性を身につける.

・「日本語表現法入門」における文章表現の学習により，日本語コミュニケーション能力を身につける.

・「技術者の倫理」において，技術者の社会的責任を自覚し，設計・製作における安全，健康，環境への影響を考慮できる能力を身につける.

・「卒業研究」において，自らの研究が社会へ及ぼす影響を理解し、習得した知識と技術により地域・国際社会に貢献できる能力を身につける.

（3）学習教育目標【A】を達成するために履修する科目一覧

| 区分（選択式） | 科目番号 | 科目名または領域名 | 単位 | 受講年次（選択式） | 学期（選択式） | 授業形態（選択式） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 選択必修（共通） | | 健康運動系，人文系，社会系，総合及び琉大特色 | | 1～4年次 | 前期/後期 | 講義 |
| 必修（共通） | 情11 | 日本語表現法入門 | 2 | 1年次 | 前期 | 講義+演習 |
| 必修（専門） | 機305 | 技術者の倫理 | 2 | 3年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機449 | 卒業研究 | 6 | 4年次 | 通年 | その他 |

初年次 → 高年次

合計単位数 10

【ワークシート：DP・CPの対応関係】

# 機械システム工学 学士教育プログラム （昼間主コース）

## 学習教育目標【B】について

### ディプロマ・ポリシー（DP）

（1）学習教育目標【B】

**(B)自然科学の基礎から機械の専門分野を習得し、これを応用できる能力**
**数学、自然科学、情報技術の基礎分野および機械システム工学の専門分野に関する知識を習得し、これらを工学的問題に応用する能力を養う。**

⇔

### カリキュラム・ポリシー（CP）

（2）学習教育目標【B】を達成するための取組
＜授業の構成（教育内容・方法），授業間の関連性，科目名＞

・「機械基礎工学」において，1年次が技術者の社会的責任を自覚する第一歩として，機械技術に関する基礎を身につける．

・「情報科学演習」において，情報技術の基礎を修得する．

・先修科目「物理学Ⅰ，同Ⅱ」，「化学入門Ⅰ」において，物理学や力学，化学の基礎知識を修得し，専門科目「工業力学」において，力学基礎の修得およびそれを応用できる素養を身につける．

・先修科目「微分積分学STⅠ，同Ⅱ」，専門科目「線形代数学」，「工業数学Ⅰ，同Ⅱ」において，数学の基礎知識と応用力を身につける．また専門科目「確率及び統計」において，確率・統計の基礎を身につける．

・「材料力学Ⅰ，同Ⅱ」，「機械材料Ⅰ」において，機械主要分野である「材料と構造」に関する基礎知識を修得し，応用できる能力を身につける．

・「機械力学」において，機械主要分野である「運動と振動」に関する基礎知識を修得し，応用できる能力を身につける．

・「流体力学Ⅰ，同Ⅱ」，「熱力学Ⅰ，同Ⅱ」，「伝熱工学」において，機械主要分野である「エネルギーと流れ」に関する基礎知識を修得し，応用できる能力を身につける．

・「基礎製図」，「機械要素設計学」，「材料加工学Ⅰ」，「機械システム設計製図Ⅰ，同Ⅱ」において，機械主要分野である「設計と生産・管理」に関する基礎知識を修得し，応用できる能力を身につける．

・「プログラミングⅠ」，「計測工学」，「基礎制御工学Ⅰ」において，機械主要分野である「情報と計測・制御」に関する基礎知識を修得し，応用できる能力を身につける．

・「機械システム工学実験Ⅰ，同Ⅱ」，「卒業研究」において，実験などを計画・遂行し，結果を解析し，それを工学的に考察する能力を身につける．

・専門選択科目により，機械工学およびその周辺分野に関する知識を修得し，工学問題に応用する能力を身につける．

（3）学習教育目標【B】を達成するために履修する科目一覧

| 区分（選択式） | 科目番号 | 科目名または領域名 | 単位 | 受講年次（選択式） | 学期（選択式） | 授業形態（選択式） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 必修（共通） | 先11 | 微分積分学STⅠ | 2 | 1年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（共通） | 先31 | 物理学Ⅰ | 2 | 1年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（共通） | 情01 | 情報科学演習 | 2 | 1年次 | 前期 | 演習 |
| 必修（専門） | 機105 | 線形代数学 | 2 | 1年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機130 | 機械基礎工学 | 2 | 1年次 | 前期 | 講義+実習 |
| 必修（共通） | 先12 | 微分積分学STⅡ | 2 | 1年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（共通） | 先32 | 物理学Ⅱ | 2 | 1年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（共通） | 転23 | 化学入門Ⅰ | 2 | 1年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機100 | 基礎製図 | 1.5 | 1年次 | 後期 | 講義+実習 |
| 必修（専門） | 機102 | 工業数学Ⅰ | 2 | 1年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機106 | 工業力学 | 2 | 1年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機203 | 工業数学Ⅱ | 2 | 2年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機210 | 材料力学Ⅰ | 2 | 2年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機213 | 材料加工学Ⅰ | 2 | 2年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機215 | 機械材料Ⅰ | 2 | 2年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機220 | 流体力学Ⅰ | 2 | 2年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機222 | 熱力学Ⅰ | 2 | 2年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機201 | プログラミングⅠ | 2 | 2年次 | 後期 | 講義+演習 |
| 必修（専門） | 機202 | 確率及び統計 | 2 | 2年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機211 | 材料力学Ⅱ | 2 | 2年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機221 | 流体力学Ⅱ | 2 | 2年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機223 | 熱力学Ⅱ | 2 | 2年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機230 | 計測工学 | 2 | 2年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機331 | 基礎制御工学Ⅰ | 2 | 2年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機212 | 機械要素設計学 | 2 | 3年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機224 | 伝熱工学 | 2 | 3年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機300 | 機械システム工学実験Ⅰ | 1.5 | 3年次 | 前期 | 実験 |
| 必修（専門） | 機310 | 機械力学 | 2 | 3年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機313 | 機械システム設計製図Ⅰ | 1.5 | 3年次 | 前期 | 講義+実習 |
| 必修（専門） | 機301 | 機械システム工学実験Ⅱ | 1.5 | 3年次 | 後期 | 実験 |
| 必修（専門） | 機324 | 機械システム設計製図Ⅱ | 1.5 | 3年次 | 後期 | 講義+実習 |
| 必修（専門） | 機449 | 卒業研究 | 6 | 4年次 | 通年 | その他 |
| 自由選択（専門） | | 専門選択科目 | | 2～4年次 | 前期/後期 | 講義 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

合計単位数　65.5

初年次 ↓ 高年次

【ワークシート：DP・CPの対応関係】

# 機械システム工学 学士教育プログラム （昼間主コース）

## 学習教育目標【C】について

### ディプロマ・ポリシー（DP）

**（1）学習教育目標【C】**

**(C)習得した能力および知見を基に問題を捉え、その成果を自主的、継続的に社会に向けて、発信・行動できる能力**

自発的で継続した学習習慣により習得した知識を有機的に統合し、安全性・経済性・環境負荷を考慮した機械システムをデザインし、その成果をあらゆる場面で発信する能力を養う。

⇔

### カリキュラム・ポリシー（CP）

**（2）学習教育目標【C】を達成するための取組**
＜授業の構成（教育内容・方法），授業間の関連性，科目名＞

・「大学英語」等の外国語の学習により，社会に発信できる国際コミュニケーション能力を養う.

・先修科目「物理学実験」において，自然科学に関する実験手法やデータ解析手法を修得し，専門分野へ応用できる能力を身につける.

・「機械システム工学実験Ⅰ，同Ⅱ」において，工学的実験および討論を通し，結果をまとめて工学的なレポートを作成できる能力を身につける.

・「機械基礎工学」，「材料加工学実習」，「機械システム設計製図Ⅰ」，「機械システム工学演習」において，安全性，経済性，環境負荷を考慮したエンジニアリングデザイン能力を身につける.

・「卒業研究」において，自発的・継続的に課題を探求し，解決できる能力および成果を発表できる能力を身につける.

**（3）学習教育目標【C】を達成するために履修する科目一覧**

| 区分（選択式） | 科目番号 | 科目名または領域名 | 単位 | 受講年次（選択式） | 学期（選択式） | 授業形態（選択式） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 必修（共通） | 外101 | 大学英語 | 4 | 1年次 | 前期 | 講義 |
| 選択必修（共通） | | 英語科目 | 4 | 1～2年次 | 前期/後期 | 講義 |
| 選択必修（共通） | | 英語以外の一外国語科目 | 4 | 1～2年次 | 前期/後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機130 | 機械基礎工学 | 2 | 1年次 | 前期 | 講義+実習 |
| 必修（共通） | 先33 | 物理学実験 | 1 | 1年次 | 後期 | 実験 |
| 必修（専門） | 機218 | 材料加工学実習 | 1.5 | 2年次 | 前期 | 実習 |
| 必修（専門） | 機300 | 機械システム工学実験Ⅰ | 1.5 | 3年次 | 前期 | 実験 |
| 必修（専門） | 機313 | 機械システム設計製図Ⅰ | 1.5 | 3年次 | 前期 | 講義+実習 |
| 必修（専門） | 機301 | 機械システム工学実験Ⅱ | 1.5 | 3年次 | 後期 | 実験 |
| 自由選択（専門） | 機101 | 機械システム工学演習 | 2 | 4年次 | 前期 | 演習 |
| 必修（専門） | 機449 | 卒業研究 | 6 | 4年次 | 通年 | その他 |

合計単位数　29

初年次 → 高年次

【ワークシート：DP・CPの対応関係】

# 機械システム工学 学士教育プログラム （夜間主コース）

## 学習教育目標【A】について

### ディプロマ・ポリシー（DP）

（1）学習教育目標【A】

**(A)技術的・倫理的視点で社会に貢献できる能力**
幅広い教養と倫理観を備えて、深い洞察力や思考力を駆使し、物事を多面的に捉えて社会に対する責任感を備える。

⇔

### カリキュラム・ポリシー（CP）

（2）学習教育目標【A】を達成するための取組
＜授業の構成（教育内容・方法），科目間の順次性・関連性，科目名＞

・共通教育（健康運動系，人文系，社会系，総合及び琉大特色）を通して，哲学，思想，倫理，文化などの幅広い教養と柔軟な思考および豊かな人間性を身につける．

・「日本語表現法入門」における文章表現の学習により，日本語コミュニケーション能力を身につける．

・「機械工学概論」において，技術者の社会的責任を自覚し，設計・製作における安全，健康，環境への影響を考慮できる能力を身につける．

・「卒業研究」において，自らの研究が社会へ及ぼす影響を理解し、習得した知識と技術により地域・国際社会に貢献できる能力を身につける．

（3）学習教育目標【A】を達成するために履修する科目一覧

| 区分（選択式） | 科目番号 | 科目名または領域名 | 単位 | 受講年次（選択式） | 学期（選択式） | 授業形態（選択式） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 選択必修（共通） | | 健康運動系，人文系，社会系，総合及び琉大特色 | | 1～4年次 | 前期/後期 | 講義 |
| 必修（共通） | B情11 | 日本語表現法入門 | 2 | 1年次 | 前期 | 講義+演習 |
| 必修（専門） | 機180 | 機械工学概論 | 2 | 1年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機499 | 卒業研究 | 6 | 4年次 | 通年 | その他 |

合計単位数　10

初年次 → 高年次

# 【ワークシート：DP・CPの対応関係】

## 機械システム工学 学士教育プログラム （夜間主コース）

## 学習教育目標【B】について

### ディプロマ・ポリシー（DP）

**（1）学習教育目標【B】**

**(B)自然科学の基礎から機械の専門分野を習得し、これを応用できる能力**
数学、自然科学、情報技術の基礎分野および機械システム工学の専門分野に関する知識を習得し、これらを工学的問題に応用する能力を養う。

⇔

### カリキュラム・ポリシー（CP）

**（2）学習教育目標【B】を達成するための取組**
＜授業の構成（教育内容・方法），授業間の関連性，科目名＞

・「機械工学概論」において，1年次が技術者の社会的責任を自覚する第一歩として，機械技術に関する基礎を身につける．

・「情報科学演習」において，情報技術の基礎を修得することが望ましい．

・先修科目「物理学Ⅰ，同Ⅱ」，「化学入門Ⅰ」において，物理学や力学，化学の基礎知識を修得し，専門科目「工業力学」において，力学基礎の修得およびそれを応用できる素養を身につける．

・先修科目「微分積分学STⅠ，同Ⅱ」，専門科目「工業数学Ⅰ，同Ⅱ」において，数学の基礎知識と応用力を身につける．また専門科目「線形代数学」により，ベクトルや行列等の基礎を身につけることが望ましい．

・「材料力学Ⅰ」，「機械材料Ⅰ」において，機械主要分野である「材料と構造」に関する基礎知識を修得する．また「材料力学Ⅱ」においても，この分野に関する基礎知識を修得することが望ましい．

・「機械力学」において，機械主要分野である「運動と振動」に関する基礎知識を修得することが望ましい．

・「流体力学Ⅰ，同Ⅱ」，「熱力学Ⅰ」において，機械主要分野である「エネルギーと流れ」に関する基礎知識を修得する．また「熱力学Ⅱ」，「伝熱工学」においても，この分野に関する基礎知識を修得することが望ましい．

・「基礎製図」，「機械要素設計学」，「材料加工学Ⅰ」，「機械システム設計製図Ⅰ，同Ⅱ」において，機械主要分野である「設計と生産・管理」に関する基礎知識を修得し，応用できる能力を身につける．

・「計測工学」，「基礎制御工学Ⅰ」において，機械主要分野である「情報と計測・制御」に関する基礎知識を修得する．また「プログラミング」においても，この分野に関する基礎知識を修得することが望ましい．

・「機械システム工学実験Ⅰ，同Ⅱ」，「卒業研究」において，実験などを計画・遂行し，結果を解析し，それを工学的に考察する能力を身につける．

・専門選択科目により，機械工学およびその周辺分野に関する知識を修得し，工学問題に応用する能力を身につける．

**（3）学習教育目標【B】を達成するために履修する科目一覧**

| 区分（選択式） | 科目番号 | 科目名または領域名 | 単位 | 受講年次（選択式） | 学期（選択式） | 授業形態（選択式） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 必修（共通） | B先11 | 微分積分学STⅠ | 2 | 1年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（共通） | B先31 | 物理学Ⅰ | 2 | 1年次 | 前期 | 講義 |
| 自由選択（共通） | B情01 | 情報科学演習 | 2 | 1年次 | 前期 | 演習 |
| 自由選択（専門） | 機155 | 線形代数学 | 2 | 1年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機180 | 機械工学概論 | 2 | 1年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（共通） | B先12 | 微分積分学STⅡ | 2 | 1年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（共通） | B先32 | 物理学Ⅱ | 2 | 1年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（共通） | B転23 | 化学入門Ⅰ | 2 | 1年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機150 | 基礎製図 | 1.5 | 1年次 | 後期 | 講義+実習 |
| 必修（専門） | 機152 | 工業数学Ⅰ | 2 | 1年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機156 | 工業力学 | 2 | 1年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機253 | 工業数学Ⅱ | 2 | 2年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機260 | 材料力学Ⅰ | 2 | 2年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機263 | 材料加工学Ⅰ | 2 | 2年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機265 | 機械材料Ⅰ | 2 | 2年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機270 | 流体力学Ⅰ | 2 | 2年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機272 | 熱力学Ⅰ | 2 | 2年次 | 前期 | 講義 |
| 自由選択（専門） | 機261 | 材料力学Ⅱ | 2 | 2年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機271 | 流体力学Ⅱ | 2 | 2年次 | 後期 | 講義 |
| 自由選択（専門） | 機273 | 熱力学Ⅱ | 2 | 2年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機280 | 計測工学 | 2 | 2年次 | 後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機281 | 基礎制御工学Ⅰ | 2 | 2年次 | 後期 | 講義 |
| 自由選択（専門） | 機250 | プログラミング | 2 | 3年次 | 前期 | 講義+演習 |
| 必修（専門） | 機262 | 機械要素設計学 | 2 | 3年次 | 前期 | 講義 |
| 自由選択（専門） | 機274 | 伝熱工学 | 2 | 3年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機350 | 機械システム工学実験Ⅰ | 1.5 | 3年次 | 前期 | 実験 |
| 自由選択（専門） | 機360 | 機械力学 | 2 | 3年次 | 前期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機363 | 機械システム設計製図Ⅰ | 1.5 | 3年次 | 前期 | 講義+実習 |
| 必修（専門） | 機351 | 機械システム工学実験Ⅱ | 1.5 | 3年次 | 前期 | 実験 |
| 必修（専門） | 機374 | 機械システム設計製図Ⅱ | 1.5 | 3年次 | 後期 | 講義+実習 |
| 必修（専門） | 機499 | 卒業研究 | 6 | 4年次 | 通年 | その他 |
| 自由選択（専門） | | 専門選択科目 | | 2～4年次 | 前期/後期 | 講義 |

合計単位数　63.5

初年次 ↓ 高年次

【ワークシート：DP・CPの対応関係】

# 機械システム工学 学士教育プログラム （夜間主コース）

## 学習教育目標【C】について

### ディプロマ・ポリシー（DP）

（1）学習教育目標【C】

**(C)習得した能力および知見を基に問題を捉え、その成果を自主的、継続的に社会に向けて、発信・行動できる能力**

自発的で継続した学習習慣により習得した知識を有機的に統合し、安全性・経済性・環境負荷を考慮した機械システムをデザインし、その成果をあらゆる場面で発信する能力を養う。

⇔

### カリキュラム・ポリシー（CP）

（2）学習教育目標【C】を達成するための取組
＜授業の構成（教育内容・方法），授業間の関連性，科目名＞

・「大学英語」等の英語学習により，社会に発信できる国際コミュニケーション能力を養う．

・「機械システム工学実験Ⅰ，同Ⅱ」において，工学的実験および討論を通し，結果をまとめて工学的なレポートを作成できる能力を身につける．

・「材料加工学実習」，「機械システム設計製図Ⅰ」において，安全性，経済性，環境負荷を考慮したデザイン能力を身につける．

・「卒業研究」において，自発的・継続的に課題を探求し，解決できる能力および成果を発表できる能力を身につける．

（3）学習教育目標【C】を達成するために履修する科目一覧

| 区分（選択式） | 科目番号 | 科目名または領域名 | 単位 | 受講年次（選択式） | 学期（選択式） | 授業形態（選択式） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 必修（共通） | B外101 | 大学英語 | 4 | 1年次 | 前期 | 講義 |
| 選択必修（共通） | | 英語科目 | 4 | 1～2年次 | 前期/後期 | 講義 |
| 必修（専門） | 機268 | 材料加工学実習 | 1.5 | 2年次 | 後期 | 実習 |
| 必修（専門） | 機350 | 機械システム工学実験Ⅰ | 1.5 | 3年次 | 前期 | 実験 |
| 必修（専門） | 機363 | 機械システム設計製図Ⅰ | 1.5 | 3年次 | 前期 | 講義+実習 |
| 必修（専門） | 機351 | 機械システム工学実験Ⅱ | 1.5 | 3年次 | 後期 | 実験 |
| 必修（専門） | 機499 | 卒業研究 | 6 | 4年次 | 通年 | その他 |

合計単位数　20

初年次 → 高年次