

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------|
| Tsuyama College                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Year                                                           | 2018                                 |                  | Course Title                  | 生産管理工学                      |            |
| Course Information                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| Course Code                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0029                                                           |                                      | Course Category  |                               | Specialized / Elective      |            |
| Class Format                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Lecture                                                        |                                      | Credits          |                               | Academic Credit: 2          |            |
| Department                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Advanced Electronics and Information System Engineering Course |                                      | Student Grade    |                               | Adv. 2nd                    |            |
| Term                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | First Semester                                                 |                                      | Classes per Week |                               | 2                           |            |
| Textbook and/or Teaching Materials                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 教科書：坂本賢也「生産管理入門」（理工学社）,「産業財産権標準テキスト：特許編」（発明協会）                 |                                      |                  |                               |                             |            |
| Instructor                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| Course Objectives                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| 学習目的:各管理項目を理解すると同時に、各項目における具体的な問題をどのようにして解決するかを考えながら生産管理システムを修得する。特許の重要性を理解し、自分で明細書を書けるようになる。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| 到達目標                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| 1.企業における生産管理システムの概要を説明できる。                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| 2.企業盛衰の大きなファクターである品質管理法の基本を説明できる。                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| 3.具体的に特許案を作成して、特許明細書の書き方を修得する。                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| Rubric                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
|                                                                                               | 優                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                | 良                                    |                  | 可                             |                             | 不可         |
| 生産管理システムの概要                                                                                   | 生産管理システムの目的、意義を示し必要な複数の管理手法について詳細に説明できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                | 生産管理システムの目的、意義を理解し基本的な管理手法について説明できる。 |                  | 生産管理システムの基本的な管理手法について説明できる。   |                             | 左記に達していない。 |
| 品質管理法                                                                                         | 品質管理の意義を理解し用いられる管理手法を詳細に説明できる。品質管理の意義を理解し用いられる管理手法を詳細に説明できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                | 品質管理の意義を理解し基本的な手法について説明できる。          |                  | 品質管理の基本的な手法について説明できる。         |                             | 左記に達していない。 |
| 特許明細書の書き方                                                                                     | 知的財産権と出願プロセスについて理解し、質の高い特許明細書を作成できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                | 知的財産権の基本的な考えを理解し特許明細書を書くことができる。      |                  | 知的財産権の基本的な考えと、特許明細書の内容を説明できる。 |                             | 左記に達していない。 |
| Assigned Department Objectives                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| Teaching Method                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| Outline                                                                                       | 一般・専門の別・学習の分野:専門・自然科学系基礎共通<br><br>必修・選択の別：選択<br><br>基礎となる学問分野：機械工学・制御工学・電気電子工学・情報工学<br><br>専攻科学学習目標との関連：本科目は専攻科学学習目標「(2)専門技術分野の知識を修得し、機械やシステムの設計・製作・運用に活用できる能力を身につける」に相当する科目である。<br><br>技術者教育プログラムとの関連：本科目が主とする学習・教育到達目標は「(A)技術に関する基礎知識の深化、A-1：工学に関する基礎知識として、自然科学の幅広い分野の知識を修得し説明できること」であるが、付随的には「D-1」も関与する。<br><br>授業の概要：企業では生産活動を統制し、生産力を最高に発揮させるために「生産管理」の手法が用いられる。本講義は生産管理の概要を学ぶ。また、特許明細書の書き方を知り、実際に作成する。 |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| Style                                                                                         | 授業の方法：板書を中心に進めていくが、単なる知識の修得に留まらないために、各管理項目における具体的な問題を提起し、解決方法を考えながら学習していく。理解が深まるように便宜レポート課題を課す。各自が作成した特許案を発表させ、デザイン能力の育成を図る。<br><br>成績評価方法：レポート課題は、指定した期日までに必ず提出すること。プレゼン発表(20%),レポート課題（40%）、小テスト(40%),で評価する。定期試験は実施しない。                                                                                                                                                                                     |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| Notice                                                                                        | 履修上の注意：本科目は「授業時間外の学習を必修とする科目」である。1単位あたり授業時間として15単位時間開講するが、これ以外に30単位時間の学習が必修となる。これらの学習については担当教員の指示に従うこと。<br><br>履修のアドバイス：教科書以外に品質・信頼性に関するテキストを自主的に勉強すること。また特許を書くにあたって発明協会の「産業財産権標準テキスト」を十分に読むこと。<br><br>基礎科目：応用数学Ⅰ（全学科4年）<br>関連科目：専攻科で学習する科目全般                                                                                                                                                                |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
| Course Plan                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                      |                  |                               |                             |            |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                | Theme                                |                  |                               | Goals                       |            |
| 1st Semester<br>r                                                                             | 1st Quarter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1st                                                            | ・ ガイダンス, 知的財産権とは                     |                  |                               | それぞれ以下の内容について理解する, 知的財産権の用語 |            |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2nd                                                            | ・ 特許制度                               |                  |                               | 国内外の特許制度のしくみ                |            |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3rd                                                            | ・ 特許サイズ検討会                           |                  |                               |                             |            |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4th                                                            | ・ 請求範囲, 請求項                          |                  |                               | 特許明細書の請求範囲, 請求項             |            |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5th                                                            | ・ 特許調査, 特許マップ                        |                  |                               | 特許マップ                       |            |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6th                                                            | ・ 特許明細書作成                            |                  |                               | 特許明細書                       |            |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7th                                                            | ・ 特許発表会                              |                  |                               | 特許の要点発表                     |            |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8th                                                            | ・ 生産管理とは                             |                  |                               | 生産管理の用語                     |            |

|  |                |      |             |                |
|--|----------------|------|-------------|----------------|
|  | 2nd<br>Quarter | 9th  | ・企業と組織      | 企業と組織の用語       |
|  |                | 10th | ・生産管理システム   | 生産管理システムに関する用語 |
|  |                | 11th | ・工程管理       | 工程管理に関する用語     |
|  |                | 12th | ・品質管理とは     | 品質管理の用語        |
|  |                | 13th | ・品質管理（統計手法） | 品質管理の統計手法      |
|  |                | 14th | ・原価管理       | 原価管理の統計処理方法    |
|  |                | 15th | ・環境管理       | ・環境管理に関する管理手法  |
|  |                | 16th |             |                |

| Evaluation Method and Weight (%) |    |    |      |      |    |      |       |
|----------------------------------|----|----|------|------|----|------|-------|
|                                  | 試験 | 発表 | 相互評価 | 自己評価 | 課題 | 小テスト | Total |
| Subtotal                         | 0  | 20 | 0    | 0    | 40 | 40   | 100   |
| 基礎的能力                            | 0  | 10 | 0    | 0    | 20 | 20   | 50    |
| 専門的能力                            | 0  | 10 | 0    | 0    | 20 | 20   | 50    |
| 分野横断的能力                          | 0  | 0  | 0    | 0    | 0  | 0    | 0     |