

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| 科目名[英文名]     | 技術経営論A [Management of TechnologyA] …Q1 またはQ2 で履修する  |   |
| 開講期<br>曜日・時限 | Q1 (4/11～5/23) 火曜5限(16:30～18:00) 自然科学大講義棟 大講義室A(対面) |   |
|              | Q2 (6/14～7/26) 水曜4限(オンデマンド型)                        |   |
| コーディネーター     | 木綿 隆弘   | E-mail: kiwata@se.kanazawa-u.ac.jp (機械工学系)  |
| 担当講師陣        | [ 氏名 ]  | [ 所属 ]  |
|              | 川上 文清<br>田中 一郎<br>西山 貞雄<br>蓑輪 浩伸                    | B & I サポート・代表<br>金沢大学名誉教授<br>元ユニバーサル製缶(株) 常務取締役・社長補佐, 金沢大学客員教授<br>N T T 先端集積デバイス研究所 主任研究員 |
| キーワード        | MOT, 産学連携, マーケティング, 知財管理, グローバル, 技術史, 技術戦略          |   |

#### ◆授業の主題・目標

本講義は、技術経営 (MOT) とは何かについて、その必要性からはじめ、その背景、構成する基礎分野、応用など事例紹介も交えて興味深く紹介する。グローバルな現代社会における技術経営学を学ぶ動機付けになることを目指し、企業での研究・開発・事業化・産業化の流れとマネジメント、先端科学研究・技術動向と科学技術政策・戦略などについて学習する。

#### ◆授業の概要

1. 概論 I (川上) … MOT とは何か, 科学と技術の違い, 研究と開発の違いを解説する。更に企業とは何か, 企業での研究・開発・事業化・産業化の流れとそのマネジメント, 財務諸表の見方について概説する。
2. 概論 II (川上) … 技術系の学生が企業で働くための基礎知識として, 損益分岐点分析, 知的財産権の基礎, 法令順守 (コンプライアンス) について概説する。
3. 科学技術政策と先端科学研究・技術動向, 最近の技術史 I (田中) … なぜ 1990 年代に米国に敗れたか。
4. 科学技術政策と先端科学研究・技術動向, 最近の技術史 II (田中) … 我が国の製造業の特徴を考察し, 諸外国との競争関係の中でどのような変容を遂げてきたか, 事例を挙げて論じ, 今後どのような戦略を採用すべきかについて考える。
5. 開発計画の事例 I (西山) … アルミニウム缶の開発を事例に技術経営を身に着ける。
6. 開発計画の事例 II (西山) … アルミニウム缶の開発を事例に技術経営を身に着ける。
7. 通信用二次電池工学 (蓑輪) … 用途が異なる様々な電池の役割や歴史を紐解き, グローバル競争の中でこれからの世界で求められる電池のあり方やその実現可能性について考察する。
8. まとめ (木綿) … 技術経営論 A の技術マネジメントに関する授業のまとめを行う。

#### ◆テキスト・参考書・教材等

教科書: 特になし。必要に応じて講義時に各講師または LMS コースから講義資料を配付する。

## ◆履修登録と履修制限等について

本科目は、「大学院G S 基盤科目」の選択必修1単位の科目群に分類される。Q1の履修登録は、講義室の収容人数に制限があるため、**先着順**になることを注意して下さい。「**対面を避けたい**」「**個人的理由で欠席する**」などの場合は、Q2に**履修**して下さい。さらに、MOT（技術経営論）コースの科目でもあり、全科目（6単位）を修得した方には、「MOTコース修了認定証」が大学院修了時に交付される。

## ◆講義日程

## Q1講義（基本的に「対面型」で実施する）

|     | 学期 | 開講日         | 授 業 題 目                      | 担当講師  |
|-----|----|-------------|------------------------------|-------|
| A-1 | Q1 | 4月11日(火)5限目 | 概論I…MOTとは何か?                 | 川上 文清 |
| A-2 | Q1 | 4月18日(火)5限目 | 概論II…MOTとは何か?                | 川上 文清 |
| A-3 | Q1 | 4月25日(火)5限目 | 科学技術政策と先端科学研究・技術動向, 最近の技術史I  | 田中 一郎 |
| A-4 | Q1 | 5月2日(火)5限目  | 科学技術政策と先端科学研究・技術動向, 最近の技術史II | 田中 一郎 |
| A-5 | Q1 | 5月9日(火)5限目  | アルミニウム缶の開発を事例に技術経営を身に着けるI    | 西山 貞雄 |
| A-6 | Q1 | 5月16日(火)5限目 | アルミニウム缶の開発を事例に技術経営を身に着けるII   | 西山 貞雄 |
| A-7 | Q1 | 5月23日(火)5限目 | 通信用二次電池工学                    | 蓑輪 浩伸 |
| A-8 | Q1 | 5月30日(火)5限目 | まとめ                          | 木綿 隆弘 |

## Q2講義（基本的に「オンデマンド型」で実施, 授業の動画を視聴して課題を提出する）

|     | 学期 | 開講日      | 授 業 題 目                      | 担当講師  |
|-----|----|----------|------------------------------|-------|
| A-1 | Q2 | 6月14日(水) | 概論I…MOTとは何か?                 | 川上 文清 |
| A-2 | Q2 | 6月21日(水) | 概論II…MOTとは何か?                | 川上 文清 |
| A-3 | Q2 | 6月28日(水) | 科学技術政策と先端科学研究・技術動向, 最近の技術史I  | 田中 一郎 |
| A-4 | Q2 | 7月5日(水)  | 科学技術政策と先端科学研究・技術動向, 最近の技術史II | 田中 一郎 |
| A-5 | Q2 | 7月12日(水) | アルミニウム缶の開発を事例に技術経営を身に着けるI    | 西山 貞雄 |
| A-6 | Q2 | 7月19日(水) | アルミニウム缶の開発を事例に技術経営を身に着けるII   | 西山 貞雄 |
| A-7 | Q2 | 7月26日(水) | 通信用二次電池工学                    | 蓑輪 浩伸 |
| A-8 | Q2 | 8月2日(水)  | まとめ                          | 木綿 隆弘 |

## ◆成績評価の方法

レポート(80%), ミニッツペーパー(20%)で評価し、60点以上を「合格」とする。なお、締切日後の課題提出は、原則受け付けない。

## ◆コーディネーターから受講生へのメッセージ

本科目「技術経営論」はMOTコースの6科目の中心的基礎をなす入門編です。講師陣には技術マネジメント教育の専門家を中心に、化学・素材・電機メーカなどの技術開発、研究など第一線で活躍してきた実績と経験のある学内外の講師、特許事務所を経営する弁理士など、多彩な講師陣が、事例を豊富に取り入れて分かりやすい技術経営論を展開する。