

1. 科目コード

1231

2. 科目名

M11: プロジェクトマネジメント

3. 担当教員

伊藤 守 (Mamoru Ito)

4. 開講期

秋1期

5. 履修要件(前提科目)・重要情報

特になし

6. 科目の目的・概要

今日、ソフトウェア開発から社会貢献まで、さまざまなプロジェクトが行われています。このクラスでは、講義を通して管理面と技術面からプロジェクトマネジメントの基本概念を学習します。また、グループディスカッションや演習を通じて、プロジェクトマネージャーに必要なスキルをどのようにプロジェクトマネジメントに適用するかについても学びます。

7. 授業概要

- 1 プロジェクトマネジメントの基礎
- 2 プロジェクトを取り巻く環境とプロジェクトマネジメントにおける倫理
- 3 プロジェクト・スコープとワーク・ブレイクダウン・ストラクチャー (WBS)
- 4 プロジェクト見積りの基礎
- 5 ステークホルダー・エンゲージメントとコミュニケーションの概要
- 6 ネットワーク図とスケジューリングの基礎
- 7 アード・バリュー分析 (EVA) の基礎
- 8 リスク分析の基礎
- 9 プロジェクト品質の基礎
- 10 プロジェクトにおける調達マネジメントの基礎
- 11 アジャイル型プロジェクトマネジメントの基礎
- 12 プロジェクトマネジメントにおけるプレゼンテーション
- 13 グループ演習 (仮想プロジェクトの計画書作成)
- 14 グループ演習 (仮想プロジェクトの計画書作成)
- 15 グループ演習のプレゼンテーション (キックオフ・ミーティング)
- 16 期末試験 (多肢選択式・オープンブック方式)

8. 教科書

特になし

9. 参考書

鈴木 安而. 図解入門よくわかる 最新PMBOK第6版の基本. 秀和システム, 2018.
鈴木 安而. 図解入門 よくわかる最新PMBOKソフトウェア拡張版. 秀和システム, 2016.

10. 科目の学習目標

- (1) プロジェクトマネジメント・ライフサイクルのフェーズを特定することができる
- (2) プロジェクトマネジメントで実施されているプロセスを理解する
- (3) プロジェクトをうまく管理するための基本的なツールと手法を理解する
- (4) コスト, 時間, 範囲という3つの制約を管理しながら結果を最適化できる
- (5) チーム・リーダーシップの原則を理解し, 実践できる
- (6) プロジェクトマネジメントにおける倫理的問題を分析できる
- (7)
- (8)

11. 本学の教育目標と科目の学習目標との対応

教育目標		学習目標	
高度ICT スキルの修得	基礎的素養	(1), (2)	
	専門知識および業務応用力	(3), (4)	
人間力 (=探究力) の修得	自ら強みを磨き続ける力	(1), (2), (3)	
	自ら社会における 課題を発見し、 解決する力	課題設定	(4), (5), (6)
		仮説立案	(4), (5), (6)
		仮説検証	(4), (5), (6)
		実行	(4), (5), (6)
	社会人基礎力	前に踏出す力	(5), (6)
考え抜く力		(4), (5)	
チームで働く力		(5)	
職業倫理の修得		(6)	

12. 評価方法と配点

学習目標	達成度評価方法と配点					
	期末試験	小テスト	レポート	発表	成果物	その他
(1)	○	○		○	○	
(2)	○	○		○	○	
(3)	○	○		○	○	
(4)	○	○	○	○		
(5)	○		○	○		
(6)	○		○	○		
(7)						
(8)						
配点	30	30	10	10	20	0

13. 評価基準

期末試験	多肢選択式試験により、学習目標に掲げた基礎的事項に関する理解度と応用力を評価する。教材持ち込み可能なオープンブック方式の試験のため、知識は問わない。
小テスト	多肢選択式テストにより、各授業で実施した内容に関する理解度と応用力を評価する。オープンブック方式のテストのため、知識は問わない。
レポート	記載内容の合目的性、レポートの構成、議論の妥当性、提案の独創性の観点から評価する。
発表	発表内容の合目的性、発表の構成、議論の妥当性、提案の独創性の観点から評価する。
成果物	作成した図表やドキュメントの妥当性及び分かりやすさ・客観性の観点から評価する。
その他	

14. アクティブラーニング(A:行っている B:やや行っている C:行っていない)

授業時間全体に占めるアクティブラーニングの時間的な割合		40%
1	授業で得られた知識や技能を活用し、出題された問題を解いたり、課題に取り組むなど能動的学習を行う	A
2	グループワークで課題に取り組み、学生同士が自由に発言することで何らかの課題に取り組むなど能動的学習を行う	A
3	能動的学習の成果を発表し、そのフィードバックを得て自ら主体的に振り返り、学習効果を高める	B
4	学生自身が主体となって、授業における学習の方向性を定める	C

15. 備考

- ・授業では教科書は利用しませんが、受講者には授業資料を公開します。
- ・昼の授業は教室での対面授業とオンライン授業を組み合わせで行いますが、可能な限り教室に出席することをお勧めします。
- ・夜授業はオンライン授業のみとなります。
- ・出席者を確認するため、ビデオをオンにしてください。
- ・授業の一部を収録し、授業期間中、受講者にはオンデマンド配信する予定です。

16. 授業計画

(注)授業計画は、あくまでも予定であり、実施時に、適時、追加・変更・修正等が生じる場合があります。

第1回 プロジェクトマネジメントの基礎 (講義 45分, 演習45分)

この授業では、理論的観点と応用的観点の両方から、プロジェクト管理の基本概念を学習します。

1. プロジェクト, プロセス, およびプログラムの定義
2. ポートフォリオマネジメントと戦略
3. プロジェクト・マネジャーとチーム

第2回 プロジェクト環境と倫理 (講義 45分, 演習45分)

プロフェッショナルの仕事環境, プロジェクト・マネジャーのための支援システム及びプロジェクトにおける倫理を学びます。

1. 組織のプロセス資産と企業の知識ベース
2. プロジェクトマネジメント・オフィス(PMO)
3. プロジェクトに対する組織の影響
4. プロジェクトにおける倫理

第3回 プロジェクト・スコープとWBS (講義 45分, 演習45分)

すべてのプロジェクトはプロジェクト憲章で始まり, プロジェクトのスコープ(範囲)を明確にします。プロジェクトの始め方とスコープの管理方法, WBSの作成方法を理解します。

1. プロジェクト憲章とプロジェクトマネジメント計画
2. 統合変更管理
3. WBSの構造化と組織化
4. ワーク・パッケージ(WP)

第4回 プロジェクト見積り (講義 45分, 演習45分)

プロジェクトチームは, スケジューリングと予算化のために, プロジェクトの所要期間やコストを見積ります。

1. 類推見積り, パラメトリック見積り, 三点見積り, ボトムアップ見積り
2. スケジュール・ベースラインとコスト・ベースライン
3. コンティンジェンシー予備(CR)とマネジメント予備(MR)

第5回 ステークホルダー・エンゲージメント (講義 45分, 演習45分)

ステークホルダーとは, プロジェクトに影響を与える可能性があるか, またはプロジェクトによる影響を受けると考える可能性がある個人や組織のことです。プロジェクトチームは彼らから, より良い支援を得るために適切な関与を促します。

1. ステークホルダーの特定
2. ステークホルダー分析
3. セイリエンス・モデル
4. 4つの機会と5つのレベルのエンゲージメント

第6回 ネットワーク図とスケジューリング

(講義 45分, 演習45分)

プロジェクト・マネジャーはネットワーク図を分析してプロジェクトスケジュールを作成します。

1. 往路／復路の時間計算
2. クリティカル・パス方式(CPM)
3. アロー・ダイアグラム法(ADM)とプレシデンス・ダイアグラム法(PDM)
4. ラグとリード
5. ファスト・トラッキングとクラッシング

第7回 アーンド・バリュー分析(EVA)

(講義 45分, 演習45分)

EVAはコストとスケジュールを管理するための最も重要なツールです。過去の実績に基づいてプロジェクトの実績を予測することができます。

1. ブランド・バリュー(PV), アーンド・バリュー(EV), および実コスト(AC)
2. 差異分析のためのスケジュール差異(SV)とコスト差異(CV)
3. スケジュール・パフォーマンス指数(SPI)とコスト・パフォーマンス指数(CPI)
4. 残作業見積り(ETC)および完成時総コスト見積り(EAC)

第8回 リスク分析

(講義 45分, 演習45分)

すべてのプロジェクトには独自性があるため、予期せぬ状況に直面するリスクがあります。

1. リスク・ブレイクダウン・ストラクチャー(RBS)
2. 定性的／定量的リスク分析
3. リスクの発生確率と発生確率／影響度マトリクス
4. 脅威と好機に対する5つの代替戦略

第9回 プロジェクト品質

(講義 45分, 演習45分)

品質に対する期待を満たすことは、プロジェクトにおける重要な成功要因の1つです。しかし、品質とは何でしょうか。良い品質の意味を理解し、品質とその管理の概念をつかみます。

1. 品質とグレード
2. 石川の品質の7つの基本的な道具
3. 品質コスト
4. 管理図

第10回 プロジェクト調達

(講義 45分, 演習45分)

調達とは、プロジェクトチームの外部から、必要な製品、サービス、または成果を購入または取得することです。法律、契約、ペナルティなどの観点が含まれます。

1. 契約の種類とリスク
2. 調達先選択方法
3. 入札文書の種類
4. 内外製分析／決定

第11回 アジャイル

(講義 45分, 演習45分)

アジャイルとは反復的なアプローチであり、プロジェクトライフサイクルを通して継続的にフィードバックを取り入れる手法で、近年注目されています。

1. アジャイルソフトウェア開発宣言
2. ユーザストーリー
3. スクラム
4. プロダクト・バックログとスプリント・バックログ

第12回 プロジェクト・プレゼンテーション・スキル (講義 45分, 演習45分)

プロジェクトではステークホルダーに対してプレゼンテーションを行う機会が多く、基礎的なプレゼンテーションスキルを身につけることが大切です。

1. プレゼンテーションの難しさ
2. 基本ルール
3. デザインの基礎と原則
4. グラフと表

第13回, 第14回 グループ演習 (演習180分)

仮定の課題解決プロジェクトを設定し、授業で学んだ手法を活用してプロジェクト計画書を作成し、キックオフミーティングで発表します。

1. 3~4人のグループを作る
2. 取り組むテーマ(課題)を決める
3. 分担を決める、計画書を作成する
4. キックオフミーティングで発表する

第15回 プレゼンテーション (発表90分)

グループ演習で作成した計画書を使用して、グループ毎にキックオフ・ミーティングを行います。全員が発表できるように工夫してください。

第16回 期末試験 (試験90分)

理解度を評価するために、選択式試験が行われます。各問題に対する回答はコンピュータによって処理されます。

1. 選択式試験(テキスト持ち込み可)