

産学連携実績紹介フォーム

1. 講座の計画から実施までの情報

| | | | |
|-----------------------|--|------|------------------------|
| 教育機関名 (学校名・学部学科 等) | 公立はこだて未来大学 システム情報科 学部 情報アーキテクチャ学科 | 実施時期 | 2014年度(後期) (赤字は改善点) |
| 対象学年・学期・人数 | 3年生・83名 | | |
| 講座名 | プロジェクトマネジメント | | |
| 連携企業・団体 | 日本アイ・ビー・エム株式会社 日本電気株式会社 アグリ・コネクションズ株式会社 | | |
| 支援・連携の類型 | 講座設計支援、教材・事例の提供、講師派遣 | | |
| 講座の概要・特徴 | PMBOK をベースとした座学と、企業の実プロジェクトの事例紹介および企業のプロジェクト・マネジャーの視点で構成された演習を通してプロジェクトマネジメントの基本を習得する。 | | |
| 産学連携検討の背景 | IPA「実践的 IT 教育モデル拡大計画事業」産学マッチング企画部会により、日本電気(株)および日本アイ・ビー・エム(株)とのマッチングを決定。 市販教材を活用した座学に、企業講師による事例紹介と、開発経験の乏しい学生向けのテーマによる演習を組み合わせた講座を開発した。 | | |
| 連携の狙い、目的・目標 | 現場で必要とされる知識や技術を講義内容に反映させること、そして、受講者が演習を通してそれらを実際に体験し、プロフェッショナルの視点によるレビューを受けることにより、実践的な知識や技術を身に付けることを期待する。 | | |
| 連携にあたっての課題・懸念 | 本学では、産学連携による講義や演習、PBL を継続的に実施してきており、企業におけるソフトウェア開発プロジェクト経験を有する教員が講義を担当するため、連携にあたっての課題は特に認識していない。 | | |
| 講座の位置づけ 既存講座との関係 | 特になし | | |
| 履修前提条件 | 特になし | | |
| 授業準備と実施の体制 | | | |
| 成績評価の方法 | 授業中に実施する座学パートの内容に関する小テストと演習レポートを総合的に評価する。 | | |

| 講座の構成(シラバス) | 単元と時間配分 (1コマ=90分) | 演習・実習 | 実施担当・役割分担 |
|-------------|----------------------------------|-------|------------------------|
| | <1コマ目> プロジェクト事例紹介 | 座学 | アグリ・コネクションズ株式会社 |
| | <2コマ目> プロジェクトマネジメントとソフトウェア開発 | 座学 | 公立はこだて未来大学 |
| | <3コマ目> ソフトウェア開発とプロジェクトライフサイクル | 座学 | 公立はこだて未来大学 |
| | <4コマ目> | 座学 | 公立はこだて未来大学 |

| | | |
|-----------------------------|----|-----------------|
| PMBOK とプロジェクト計画 | | |
| <5コマ目> WBS とスケジュール作成 | 座学 | 公立はこだて未来大学 |
| <6コマ目> 見積りとリスク管理 | 座学 | 公立はこだて未来大学 |
| <7コマ目> プロジェクトチームと実績管理 | 演習 | 公立はこだて未来大学 |
| <8コマ目> ケース・スタディ演習(1) | 演習 | 日本電気株式会社 |
| <9コマ目> ケース・スタディ演習(2) | 演習 | 日本電気株式会社 |
| <10コマ目> ケース・スタディ演習(3) | 座学 | 日本電気株式会社 |
| <11コマ目> コミュニケーション管理と品質管理 | 演習 | 公立はこだて未来大学 |
| <12コマ目> 調達とプロジェクトの終結 | 演習 | 公立はこだて未来大学 |
| <13コマ目> プロジェクト演習(1) | 座学 | アグリ・コネクションズ株式会社 |
| <14コマ目> プロジェクト演習(2) | 座学 | アグリ・コネクションズ株式会社 |
| <15コマ目> プロジェクトマネジメントまとめ | 座学 | 公立はこだて未来大学 |

| | |
|---------------------|--|
| 講座ならびに演習・実習の具体的な進め方 | <p>大学と企業の役割分担について議論した結果、講義は大学が教材を使って実施し、企業は事例紹介や演習を担当するのが分け方として進めやすいと結論した。</p> <p>NEC は岡田委員中心に実践的なケースによる演習を3コマ実施する。その内容は、プロジェクト・マネジャーとしてプロジェクトの発足段階で予め考慮すべき事項についての議論が中心である。</p> <p>IBM は高森委員 (現アグリ・コネクションズ株式会社) が担当し、1コマ分、プロジェクトとプロジェクトマネジメントの事例紹介を行うことで学生へのプロジェクトマネジメントに対する期待を高め、動機付けを行う。残り 2 コマはこの講義で習得した知識の確認を意図する演習として一般的なソフトウェア開発および受講生が参加した PBL を例にとり、実際にプロジェクトマネジメントの技法を使った演習を行う。この演習は講義の最後に実施する。演習テーマは WBS の作成とする。</p> <p>いずれも議論と発表用に PC を利用する。オフィス系のソフト(ツール)を使用する。コード開発などのマシン利用はない。</p> |
|---------------------|--|

2. 講座実施後の情報

| | |
|--------------------|--|
| 受講者の声(受講目的、修得目標) | <p>本科目は本学の高度 ICT コースのみ必修で他コースについては選択であったが、選択コースの主要なターゲットである情報システムコースの 8 割を超える学生が履修登録している他、情報デザインコースの学生も多数履修登録している。これは、プロジェクトマネジメントに対する高い興味を反映しているものと考えられる。</p> <p>また、受講学生のほとんどは並行して通年の PBL 科目であるプロジェクト学習を履修しており、半年間プロジェクト活動を経験した時点から本科目を履修している。多くのプロジェクトでは、プロジェクトマネジメント上の問題を抱えていることが予想されるため、特にプロジェクトやグループのリーダーは、プロジェクトマネジメントスキルの修得に対する期待があったと考えられる。アンケートの結果にもそれを示唆するものとなっている。</p> |
| 受講者の感想(本講座で得られたもの) | <p>シラバスへの準拠、講義の重要性の理解、講義の準備などに関してはほぼ 100%の満足度であった。授業全体の満足度は「非常に満足」と「満足」で 97%であった。</p> <p>具体的に良かった点としては、企業の講師による講義や実践的な演習があったこと、ほぼ完全に教科書に沿った網羅的な内容の授業が行われていたこと、教科書の中で重要な点が明確に示されていたこと、毎回の授業開始時に行う小テストが復習になったことを挙げた受講生が多かった。</p> <p>改善を望む点としては、座学の進め方が扱う章の分量が多いと少し早過ぎるのではないかという意見や、小テストの実施方法に関するものが多かった。</p> <p>後輩への履修推奨については、多くの受講生が、受講を勧める内容のコメントを行っている。特に、将来役に立つ、プロジェクト学習に活用できるというコメントが多くを占めている。また、受講を勧める理由として、企業講師の参加や演習の実施についても言及されていた。</p> |
| 先生の評価 | <p>講義の目的や期待については受講学生に十分に理解されていたようである。また、座学と演習の組み合わせによる授業についても学生からの評価は良好であった。</p> <p>これまでは、授業の実施時期について、プロジェクト学習(3 年次通年の必修 PBL 授業)の実施前とすべきではないかという意見が散見された。しかし、今年度はそのような意見はほとんどなく、むしろ、プロジェクト学習の振り返りに役立つといった肯定的な意見が見られた。この結果から、講義の中でプロジェクト学習のケースを交えたり、演習の設問の一部で受講者自身が参加しているプロジェクトの WBS を作成させたりといった取り組みが有効であったことが示唆される。</p> |
| 企業・団体による評価 | <p>日本アイ・ピー・エム株式会社</p> <p>・第一回のプロジェクト事例紹介は、DeNA の講師の協力も得て 90 名以上の出席者の中、企業が実際に行うプロジェクトとはどのようなものか紹介できプロジェクトマネジメントに対する研究という面でも将来の進路を考えるうえでも、新しい情報及び刺激を与えることができたと考えている。ただし課題としては、現在 ICT の業界は多様化、変化が進行中であり、一部の事例を紹介するだけでは、その多くをカバーできない。よって、そもそもどのような ICT の企業、仕事、プロジェクトが、いま世の中い存在するのかとか、そういった全体像から説明し、その中で特徴的なプロジェクトを紹介する。という構成がよいと思う。それをプロジェクトマネジメント入門の中でやるかどうかとも考えたほうがよい。プロジェクトマネジメント入門という講座から見ればプロジェクトマネジメントの種類、分類を定義して、その分類から具体的に選択して事例を紹介する形式がよいと考える。</p> <p>・第 13、14 回の演習について。コースの最後に演習を持ってくるのは、知識の定着の意</p> |

味で効果が期待できる。今回の演習では、プロジェクトマネジメント入門から、プロジェクトを計画することの重要性を強調したく、WBS を演習テーマに持ってきた。それも ICT のテーマにすると開発方法論の議論になってプロジェクトマネジメントから議題がそれてしまいそうなので、あえて“就職活動”、“就活プロジェクト”をテーマにした。やった感想は、就活が 1 年以上に渡る長いプロジェクトであること、個人のプロジェクトであること。4年で卒業する学生と大学院へ進む学生とでは温度差が大きくなってしまふことがわかった。また勤のいい学生や学習に熱心な学生と、そうでない学生とでは、演習成果物のレベルに大きく差が出た。また 90 分 2 回でもテーマ説明と自分で考える時間と宿題、学生の発表というアジェンダにしたが、とても時間が短く、じっくり議論するような余裕はない。改善案としては、もっと短期間で完了し、チームで実行するテーマにして、もっと出来上がった成果物(WBS)について議論する時間がほしい。また 50 名と人数が多かったので、教育効果を狙うのであれば、もっと少人数にするか、別の講座(PBL など)でフォローアップする必要性を感じた。

日本電気株式会社

今回用いたケーススタディは、複数の大学院でここ数年実際に使用しているもの(元々企業内使用のため開発されたものをモディファイして大学院向けとしたもの)を、今回向けにモディファイしたものである。実際に実施した結果、今回における課題、次回にむけての反省は、次のとおりである。

①1コマ目の実施状況から、実際に受講者側からの解答(or 発表)をさせる時間とると、十分な説明を行う時間が確保できないことが見えたため、2、3コマ目に関しては、受講者側からの解答(or 発表)をあきらめ、解答例を用いた説明にできるだけ多く時間をとることにした。1コマ目終了後のミニレポートと、2、3コマ目終了後のミニレポートの記述内容を比べると、明らかに2、3コマ目終了後の方に、理解度の向上やこちらの意図が正しく伝わっている感触が確認できたため、応急処置としては当たりであったが、大掴みに言えば、時間制約の中で盛り込みすぎており、1つの演習あたりに十分な解答作成時間を与えることができなかったことをはじめ、時間が足りないことに起因する課題がかなりあった。盛り込む内容を激減させれない場合は、内容、進め方ともに、相当な工夫・見直しが必要である。

②個々の演習に対して、本来、時間的に可能であれば実施したいこととして、学生側のグループ討議、学生側からの発表がある。次回も今回の人数に近い場合は、グループ討議中のフォローが実際上充分できないため、グループ討議はどうしてもとは思わないが、発表については次回できるだけ実現したい。これは、双方向のやりとりの機会をつくり、こちらからいえば、学生の理解内容に誤解がないことを確認し、何が重要か即場指導したいということがあがるが、加えて、学生のミニレポート記述内容で、こちらの意図がかみ合っている感触の学生は、おそらく放っておいても大丈夫であるが、まったくついてこれていない学生もあり、そのフォローをできる機会とみることもできるためである。

| | |
|-----------------------------|--|
| <p>今後の展望 (継続に向けた課題)</p> | <p>今年度の授業の実施結果より、教科書に基づく座学と企業講師によるプロジェクトマネジメント演習の組み合わせによる授業形式は継続して行きたい。ただし、今後とも今年度と同じ体制で実施可能かについては、予算面も含めて検討が必要である。</p> <p>上述の座学と演習の時間を十分に確保できない問題については、まず、座学でカバーする範囲を見直す必要がある。網羅性を考慮しつつ、詳細については今年度以上にめりはりをつけるべきであろう。</p> <p>一方、企業講師による演習については、本学において継続性の点で問題となるのは招聘旅費である。次年度以降は教務予算の削減も予想されるため、地元の IT 企業との連携についても検討する必要がある。</p> |
|-----------------------------|--|

3. 支援企業・団体からの情報

| | | | |
|--------------------|---|-----------------|--------------------|
| 提供教材・コンテンツ情報 | 1. プロジェクトマネジメント事例紹介、講座、無料、紹介・説明資料(教材ではない) 2. プロジェクトマネジメント技法演習、演習、無償、社内教材でない(今回作成する) | | |
| 提供元 | 日本アイ・ビー・エム株式会社 | 費用(標準価格) 要相談 | 教材費または講座の受講料 無料 |
| 支援の目的・目標 | 1. プロジェクトマネジメント事例紹介 学生にプロジェクトマネジメントの実例を紹介する中で、この仕事の重要性、必要性、楽しさを強調した説明を行う。プロジェクトマネジメントに対するプラス面に集中することで学生の学習に対する動機付けを支援する。 2. プロジェクトマネジメント技法演習 教材による講義終了後、理解度を確認し、その定着を図るための演習を行う。身近な事象から例をとり、実際にプロジェクトマネジメント技術を使ってプロジェクトを計画し、コントロールする技法を実践してみる。チーム分けによる議論と発表を予定している。 | | |
| 具体的な支援内容または提供教材の内容 | 上の説明に含む | | |
| 講座実施における企業・団体の役割 | 1. プロジェクトマネジメント事例紹介 1 コマ 90 分。説明者(事例担当者)、及び本 WG 担当委員の 2 名が現地で実施する。 レポート提出などはなし 2. プロジェクトマネジメント技法演習 2 コマ 90x2 分。演習の説明者、及び進行を支援するサポーター1~2 名(未定)が現地にて実施する。2 コマは連続するため 2 週に渡り大学を訪問し演習を実施する。 60 名、10 チームの議論と発表をどのようにするかで体制が決まる。 演習は個人で考える時間、2-3 名で考える時間、1 回目は 2 名程度の発表、2 回目までに完成度を高めるように宿題にして、2 回目はほとんどの時間は発表とする。発表は個人の発表とする。 チームでの議論やチーム発表は、今回 50 名超、90 分x2 では時間的に実行できないと判断した。 | | |
| 企業・団体からの推薦コメント | 日本アイ・ビー・エム株式会社 企業の間から、実際のプロジェクトの事例や、そこでどんなプロジェクトマネジメントが実施されているのかを紹介することはとても意義があると思う。 演習に関しては、この前章の評価に書いた通りです。講座の人数と、実施タイミング、他の講座特に PBL のような実践的講座との関係をしっかりと精査して計画すると良いと考える。 | | |

| | | | |
|--------------------|--|-----------------|---------------------|
| 提供教材・コンテンツ情報 | ケーススタディ(ケースと演習)、演習、無償、社内教材をベースに大幅モディファイしたもの | | |
| 提供元 | 日本電気株式会社 | 費用(標準価格) 要相談 | ※教材費または講座の受講料 無料 |
| 支援の目的・目標 | 実践的なケース・スタディにより、プロジェクト・マネジャーとして求められるものを感じさせる。 | | |
| 具体的な支援内容または提供教材の内容 | <p>ケース: A社におけるITシステム再構築</p> <p>1. A社(ユーザ企業)の状況</p> <p>(1)会社概要</p> <p>(2)ITシステム化の経緯と現況</p> <p>(3)全社的な業務改革、および、ITシステム再構築計画</p> <p>(4)(3)の実行体制</p> <p>(5)A社各部門の状況</p> <p>2. S社(ITベンダー企業)の状況</p> <p>(1)A社との関係</p> <p>(2)A社向けサポート体制</p> <p>3. S社受注の経緯</p> <p>(1)新ITシステムのRFP</p> <p>(2)ベンダー提案活動中の状況</p> <p>(3)S社再提案</p> <p>(4)S社受注(内示段階)時点の状況</p> <p>4. あなたの立場</p> <p>5. 場面設定</p> <p>-----</p> <p>演習:</p> <p>①プロジェクト発足段階に対して予め考慮すべき事項 (演習1、2、3)</p> <p>②システム設計段階に対して予め考慮すべき事項 (演習4、5)</p> <p>③テスト段階に対して予め考慮すべき事項 (演習6、7)</p> | | |
| 講座実施における企業・団体の役割 | 教材提供、1コマ 90分×3コマ。講師1名。 | | |
| 企業・団体からの推薦コメント | | | |