

Subject / 科目	
2011 年度カリキュラム	フィールド・スタディ
2017 年度カリキュラム	APM フィールド・スタディ
申請可能セメスター	3～7 セメスター*詳細は募集要項をご覧ください。
プログラム名	IT ビジネスとスタートアップ (佐藤 浩人)

1. Program Title プログラム名	IT ビジネスとスタートアップ											
2. Professor 担当教員	佐藤 浩人											
3. Activity site 実習地	福岡市											
4. Academic Year 開講年度	2018											
5. Period in which program is offered. 開講時期	冬セッション											
6. Subject 科目	APM フィールド・スタディ											
7. Language 開講言語	・日本語 [実習で使用する場合があります] ・日本語 , Python											
8. Credits 単位数	2 -セメスターの登録可能単位数の上限に含まれません。											
9. Overview プログラム概要	IT 活用の一つの魅力的な可能性として機械学習(マシンラーニング/ディープラーニング)に関して取り上げて学ぶ。見学先の企業に依頼してワークショップを実施していただき、学んだツールを活用して各自が設定したテーマに基づくデータ分析に取り組んでもらう。 (併せて、上記ワークショップの前後で日程が許す範囲で、)IT 分野におけるスタートアップの先進事例となりつつある福岡市において、いくつかのスタートアップ企業や関連施設の見学を行う。											
10. プログラムのねらい	IT 分野におけるスタートアップの現状を知るとともに、機械学習を用いたデータ分析について実践的に学ぶ。											
11. Participation Fee (Approx.) 参加費 (目安)	<table><tr><th>項目</th><th>金額</th></tr><tr><td>交通費(陸路)</td><td>¥6,180</td></tr><tr><td>宿泊費</td><td>¥10,000</td></tr><tr><td>現地交通費</td><td>¥2,000</td></tr><tr><td>合計</td><td>約¥18,000</td></tr></table> 実習につきましては現地集合・現地解散で考えておりますので、交通費・宿泊費については徴収しません。ただし、2/28の宿泊の手配については、受講(と日程)が確定した時点で、各自で早めに手配しておくことをお勧めします。 [上記に含まれないもの] ➤ 食費		項目	金額	交通費(陸路)	¥6,180	宿泊費	¥10,000	現地交通費	¥2,000	合計	約¥18,000
項目	金額											
交通費(陸路)	¥6,180											
宿泊費	¥10,000											
現地交通費	¥2,000											
合計	約¥18,000											
12. Recommended qualifications knowledge 履修の目安	IT を活用したスタートアップや機械学習に関心を有していること。起業を目指し、APU PLAZA OITA 内の「おおいた留学生ビジネスセンター」に関わっている学生の履修も歓迎したい。 直接必要となるかは取り組むテーマによるが、背景知識として基礎数学と統計学は履修済みであることが望ましい。加えて、プログラミングの経験はなくとも、Python の基礎を含めた学習に粘り強く取り組める学生を歓迎する。(ワークショップをお願											

	いしている企業で紹介していただける機械学習のシステムは、より直感的に理解・活用可能なものであり、Python に関しては勉強してみるという程度で、活用できるレベルに到達することは必ずしも目指さない。） また、可能であればビジネスデータ分析やプログラミング、アントレプレナーシップを履修済みであることが望ましい。																				
13. Standard of Completion 到達目標	・IT スタートアップの現状について知る。 ・機械学習を用いたデータ分析を実践的に学ぶ。																				
14. 授業方法 Teaching Method	[事前事業] ・講義を通じて IT スタートアップ及び機械学習に関する基礎知識を学ぶ。 ・機械学習を用いて分析する対象の案を大まかに考えておく。 [実習] ・福岡市において企業等の見学を行う。 ・企業に依頼し、機械学習に関するワークショップを実施してもらう。 [事後授業] ・ワークショップを経て、分析対象のテーマをもう一度検討した上で、機械学習を活用したデータ分析を行う。 ・結果のプレゼンテーションを行う。 [多文化協働学修に関する環境と手法] 日本語開講の授業ではあるが、英語基準学生を含む国際学生の受講を期待したい。受講者が期待通りとなれば、多様な背景を持った学生のグループでデータ分析やプレゼンテーション、レポート作成に取り組んでもらう予定である。																				
15. Schedule スケジュール	[事前授業] <table border="1"> <tr> <td>12月1日2限</td><td>ガイダンス</td></tr> <tr> <td>12月1日3限</td><td>IT スタートアップの現状</td></tr> <tr> <td>12月1日4・5限</td><td>機械学習の技術と市場の現状</td></tr> <tr> <td>12月22日2～4限</td><td>分析対象の検討</td></tr> </table> [実習] <table border="1"> <tr> <td>2月28日</td><td>会社見学</td></tr> <tr> <td>2月28日</td><td>機械学習に関するワークショップ</td></tr> <tr> <td>3月1日</td><td></td></tr> </table> [事後授業] <table border="1"> <tr> <td>3月4日2～4限</td><td>分析方法の補足</td></tr> <tr> <td>3月5日2～3限</td><td>分析作業</td></tr> <tr> <td>3月5日4～5限</td><td>分析結果のプレゼンテーション まとめ・振り返り</td></tr> </table>	12月1日2限	ガイダンス	12月1日3限	IT スタートアップの現状	12月1日4・5限	機械学習の技術と市場の現状	12月22日2～4限	分析対象の検討	2月28日	会社見学	2月28日	機械学習に関するワークショップ	3月1日		3月4日2～4限	分析方法の補足	3月5日2～3限	分析作業	3月5日4～5限	分析結果のプレゼンテーション まとめ・振り返り
12月1日2限	ガイダンス																				
12月1日3限	IT スタートアップの現状																				
12月1日4・5限	機械学習の技術と市場の現状																				
12月22日2～4限	分析対象の検討																				
2月28日	会社見学																				
2月28日	機械学習に関するワークショップ																				
3月1日																					
3月4日2～4限	分析方法の補足																				
3月5日2～3限	分析作業																				
3月5日4～5限	分析結果のプレゼンテーション まとめ・振り返り																				
16. 成績評価方法 Method of Grade Evaluation	事前講義のレクチャーレビュー:15% 企業見学の振り返りレポート:15% データ分析に基づくプレゼンテーション(グループ):30%																				

	データ分析に基づくレポート(グループ):30% グループワークのピアレビュー:10%
17. Requirements for students. 学生への要望事項	
18. Textbook /教科書	伊藤真(2018)『Python で動かして学ぶ! あたらしい機械学習の教科書』翔泳社.
19. Further readings 参考文献	馬場信哉(2018)『Python で学ぶあたらしい統計学の教科書』翔泳社. 寺田学・辻真吾・鈴木たかのり・福島真太郎(2018)『Python によるあたらしいデータ分析の教科書』翔泳社. 斎藤康毅(2016)『ゼロから作る Deep Learning: Python で学ぶディープラーニングの理論と実装』オライリー・ジャパン オーム社. 斎藤康毅(2018)『ゼロから作る Deep Learning 2:自然言語処理編』オライリー・ジャパン オーム社. Mark Lutz 著・夏目大訳(2009)『初めての Python<第3版>』オライリー・ジャパン. 杉谷弥月(2017)『いちばんやさしい Python の教本:人気講師が教える基礎からサーバサイド開発まで』インプレス. 古谷愛(2017)『短期集中講座 土日でわかる Python プログラミング教室』SBクリエイティブ. アंक(2018)『Python の絵本:Python を楽しく学ぶ9つの扉』翔泳社. 田所雅之(2017)『起業の科学 スタートアップサイエンス』日経 BP 社. 日経ビッグデータ編(2017)『グーグルに学ぶディープラーニング』日経 BP 社. 涌井良幸・涌井貞美(2018)『Excel でわかるディープラーニング超入門』技術評論社.
20. Others / 上記以外	データ分析を行う際には,ワークショップをお願いしている先のシステムを使っただけでも(おそらく体験版で足りるか),Python 等を活用しても良いものとしますが,何等か機械学習の要素を取り入れた分析を行うこと。
21. Notes/その他	- 募集人数: 15 - 最少実施人数: 5 - 派遣地域安全情報: レベル 0