

《履修上の留意事項》遠隔授業のみ実施

《担当者名》二瓶裕之（薬）

【概 要】

「情報科学」では、コンピュータに関するソフトウェアとハードウェア、そして、インターネット利用におけるセキュリティやモラルについて学ぶ。また、クラウドアプリケーションの活用方法や情報検索の方法も学び、検索サイトやポータルサイトの特徴に応じて、必要な情報を収集できるようにする。また、本科目では、医療人として必須となるコミュニケーション能力・プレゼンテーション能力の向上も目的として、クラウド技術も活用して協働で課題を解決することを体験しながら、自らの専門領域を発展させる能力を身に着けられるようにする。

【学習目標】

- ・クラウドアプリケーションを利用してレポートを作成できる。
- ・インターネットセキュリティ・モラルについて概説できる。
- ・個人情報の取り扱いについて概説できる。
- ・コンピュータアーキテクチャについて概説できる。
- ・検索サイトやポータルサイトの特徴に応じて、必要な情報を収集できる。
- ・インターネットから得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。

【学習内容】

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
1	クラウド活用技法	・クラウドアプリケーションを利用してグループワークができる。 ・クラウドアプリケーションを利用してレポートを作成して提出できる。 【演習】 クラウドアプリケーション（ホワイトボード、スライド、フォーム）を利用して、与えられた課題に対してグループでディスカッションして、その結果をまとめる。	二瓶裕之
2	データ処理、データ分析、情報セキュリティ	・ネットワークセキュリティについて概説できる。 ・ソーシャルネットワークサービス（SNS）の種類と特徴、留意すべき点について説明できる。 ・情報倫理、セキュリティに関する情報を収集することができる。 ・コンピューターウイルスの侵入経路に応じて、適切な予防策を講じることができる。 ・クラウド型のフォームを使ったアンケート調査ができる。 ・アンケート結果を分析しながらグループで討議ができる。 ・討議の結果をグループでまとめることができる。 【SGD】（2～4回） 10名程度のグループで、「総務省の情報セキュリティサイトにある事故や被害の事例」に関わるアンケート調査を行い、その結果を踏まえて「インターネットを安全に使うためにはどうしたらよいのか？」という問いに対して多面的な視点をもって討議をして、最適な対応策を見つけ出す	二瓶裕之
3	データ処理、データ分析、情報セキュリティ	・クラウド型のフォームを使ったアンケート調査ができる。 ・アンケート結果を分析しながらグループで討議ができる。	二瓶裕之

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
		【SGD 】(2~4回)	
4	データ処理、データ分析、情報セキュリティ	・クラウドを活用しながら、討議の結果をグループでまとめることができる。 【SGD 】(2~4回)	二瓶裕之
5	個人情報、匿名化処理、情報セキュリティ	・スプレッドシートのフィルタリング機能を使ったデータの抽出方法を列挙できる。 ・スプレッドシートのピボットテーブル機能を使ったデータの集計方法を列挙できる。 ・スプレッドシートでグラフを作る方法を列挙できる。 ・ネットワークにおける個人情報の取り扱いに配慮する。 【SGD 】(5~7回) グループで討議して匿名化処理の対象となるような個人情報の取得を含むアンケートを作成する。作成したアンケートをクラス全体に実施し、ひとり一人がアンケート結果に対してスプレッドシートを利用して匿名化処理を行う。	二瓶裕之
6	個人情報、匿名化処理、情報セキュリティ	・匿名化処理について概説できる。 ・クラウド型のフォームを使って個人情報の取得を含むアンケート調査ができる。 【SGD 】(5~7回)	二瓶裕之
7	個人情報、匿名化処理、情報セキュリティ	・アンケート結果に対して匿名化処理ができる。 【SGD 】(5~7回)	二瓶裕之
8	ハードウェア、コンピュータアーキテクチャ	・コンピュータアーキテクチャについて説明できる。 ・コンピュータの構成要素の性能を調査できる。 【SGD 】(8~10回) 大学生活における様々な場面で、それぞれ最適となるICTデバイスは何であるのかを、ICTデバイスの特性を調査したうえでグループで討議しながら決める。	二瓶裕之
9	ハードウェア、コンピュータアーキテクチャ	・様々なICTデバイス(コンピュータ、ノートパソコン、タブレット、スマートフォン)の特性について説明ができる。 【SGD 】(8~10回) 大学生活における様々な場面で、それぞれ最適となるICTデバイスは何であるのかを、ICTデバイスの特性を調査したうえでグループで討議しながら決める。	二瓶裕之
10	ハードウェア、コンピュータアーキテクチャ	・利用目的に沿って最適なICTデバイスを選択して活用することができる。 【SGD 】(8~10回)	二瓶裕之

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
		大学生活における様々な場面で、それぞれ最適となるICTデバイスは何であるのかを、ICTデバイスの特性を調査したうえでグループで討議しながら決める。	
11	ハードウェア、コンピュータアーキテクチャ	・大量のデータに対して、適切な尺度を選び、表やグラフを用いて的確に表すことができる。 ・検索サイト、ポータルサイトの特徴に応じて、必要な情報を収集できる。 ・得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。 ・ICTを活用して課題発見・解決型の学修ができる。 【PBL】（11～14回） 10名程度のグループで、様々なポータルサイトから検索したデータを分析することで、日本の地域がもつ特徴や抱える課題を見つけ出す。さらに、見出した課題に関わるアンケート調査とインターネット検索を行い、その結果を踏まえて、地域の特徴や課題に対してエビデンスに基づいて討議して、医療人としての自らの将来像とも関連付けながら討議の結果をまとめる。	二瓶裕之
12	データ処理、データ分析、情報検索	・クラウド型のフォームを使ったアンケート調査ができる。 ・アンケート結果を分析しながらグループで討議ができる。 【PBL】（11～14回）	二瓶裕之
13	データ処理、データ分析、情報検索	・インターネットから得た情報を使ってエビデンスに基づいた討議ができる。 【PBL】（11～14回）	二瓶裕之
14	データ処理、データ分析、情報検索	・討議の結果をグループでまとめて発表ができる。 【PBL】（11～14回）	二瓶裕之
15	まとめ	情報科学のまとめ、授業アンケート	二瓶裕之

【評価方法】

毎回(15回)の授業で作成する課題の評価を20%と期末レポート80%で評価する

【備考】

教科書：授業中に資料を配布する

【学習の準備】

・授業で紹介した操作を、情報処理室やCALL教室のコンピュータを利用して実行できるように復習すること。
・SGDやPBLでは、事前に具体的な調査資料を配布するので、個々で調べて授業に臨むこと(80分)。授業終了後は、グループ討議の結果を自分なりに振り返り、授業中に作成したプロダクトを再度作成するなどの事後学修（復習）を行うこと(80分)。

【ディプロマポリシーとの関連性】

（DP6）臨床検査学領域における様々な問題や研究課題に対し、解決に向けた情報の適切な分析、科学的思考と的確な判断ができる能力を身につけている。