

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                                                                                                                                |    |      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|
| 科目分類                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | いのち・人間の教育 |                                                                                                                                                                |    | 開講学科 | 看護学科  |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 学年        | 配当セメスター                                                                                                                                                        | 区分 | 単位数  | 授業時間数 |
| 71032                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         | 後期                                                                                                                                                             | 選択 | 1    | 15    |
| 授業科目名<br>(英文)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 情報通信と保健医療<br>(Healthcare by Information Communication Technology )                                                                                             |    |      |       |
| 担当教員名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 津村 宏                                                                                                                                                           |    |      |       |
| 授業の概要及び到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                                                                                                |    |      |       |
| 医療および福祉の現場で進んでいる ICT (information communication technology) を用いた取り組みについて理解を深めるとともに、ICT の利用者としての側面と倫理的な側面から医療に携わる人材が知っておくべき課題について学ぶ。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                                                                                                                                                |    |      |       |
| 準 備 学 習 等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                                                                                                                |    |      |       |
| 下記を事前学習（各 1 時間程度必要）としてインターネット等で調べておくこと。また事後学習として各回で出題する課題を 1～2 時間かけてレポートにまとめ提出すること。<br>第 1 回 忘れられる権利とは何かで調べておくこと。<br>第 2 回 スーパー等の購買履歴と医療情報の違いが何か考えておくこと。<br>第 3 回 事故分析手法である SHELL モデルについて調べておくこと。<br>第 4 回 棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフなどがどのような情報表現に適しているか調べておくこと。<br>第 5 回 コンピュータウイルスの定義について調べておくこと。<br>第 6 回 パスワードはどこで用いられているか（キャッシュカード、メールなど）、またそれぞれどのようなパスワードにすべきと述べられているか調べておくこと。<br>第 7 回 地域医療連携システム ID-Link の概要を調べておくこと。<br>第 8 回 最新の人工知能の倫理問題であるトロッコ問題とは何か調べておくこと。 |           |                                                                                                                                                                |    |      |       |
| 成績評価の方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | 成績は、各回の課題レポートで 100%評価する。<br>(各回のレポートを 100 点満点で評価し、その総和を授業回数の 8 回で割った値を成績とする。欠席回はレポート提出があっても 0 点とする。)                                                           |    |      |       |
| テキスト                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | 特に指定しない。                                                                                                                                                       |    |      |       |
| 参考図書                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | 必要があれば各回の授業中に紹介する。                                                                                                                                             |    |      |       |
| 備 考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | ・私語、遅刻など他の学生の学習の妨げとなる行為は行わないこと。<br>場合によっては単位認定しない。<br>・質問はできる限り授業中に行い学生間で共有できるようにすること。<br>・個別の質問は終了後に教室で受け付けるほか、メールでも受け付ける。<br>・成績はレポート評価で行うので追試験および再試験は実施しない。 |    |      |       |

## 授 業 計 画

各授業回では、以下の事項について解説を行う予定である。

**第1回 忘れられる権利と知る権利**

- ・プライバシーと個人情報の違い
- ・個人情報保護法や医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンスの概要
- ・EU 一般データ保護規則の背景、忘れられる権利と知る権利の倫理問題

**第2回 匿名化処理とは**

- ・個人情報保護法の匿名化情報の取り扱いと医療情報での課題
- ・次世代医療基盤法にみる医療ビッグデータの活用推進の政策
- ・匿名化処理とはどのような処理か

**第3回 産業界に学ぶ医療安全**

- ・人はなぜ気が付かないか実際に体験
- ・産業界での安全対策や事故分析手法
- ・医療事故を起こさないため取り組み例としてバーコードを用いた三点照合システム

**第4回 情報の表現と伝達の問題**

- ・情報の特性と情報伝達のための様々な手段
- ・こんな簡単なことも伝わらない情報伝達の困難性を演習体験
- ・グラフや数値の特性を利用した情報の表現手法を学習

**第5回 インターネットの仕組み**

- ・インターネットで通信をする仕組み（IP アドレスや URL の仕組み）
- ・利用者認証の仕組み（特にパスワードの重要性など）
- ・ウイルスの特徴と感染経路、感染対策、感染時の対応

**第6回 サイバー攻撃に狙われる医療機器**

- ・サイバー攻撃とは何か
- ・知らぬ間にサイバー攻撃の加害者にならないために
- ・医療機器がサイバー攻撃の対象

**第7回 ネットワークを活用した医療・健康管理システム**

- ・地域医療連携システム（特に ID-Link）や電子お薬手帳などの仕組み
- ・携帯端末の食事管理システムや運動・健康管理システムの仕組み
- ・デジタルヘルスへの期待と課題

**第8回 人工知能と医療倫理**

- ・最新の人工知能の成果であるディープラーニングの原理
- ・最新の人工知能の研究の大問題であるトロッコ問題
- ・人工知能の進化がもたらした医療応用の倫理問題