

⑧「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
情報リテラシー	1	○		○	○						
保健情報演習	1	○	○		○						
保健統計	1	○	○	○							

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素		講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1	・多くの情報が収集され、それらのデータに基づいて判断や方針決定がなされる社会:「保健統計 第1回」 ・統計の有用性と意思決定における応用:「保健情報演習 第1回」
	1-6	・AI等を活用した新しいビジネスモデル:「保健統計 第1回、第2回」「保健情報演習 第1回」
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2	・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど:「保健統計 第1回、第2回」 ・データのオープン化:「保健統計 第1回、第2回」
	1-3	・研究開発、医療、看護への統計学の応用:「保健情報演習」「保健統計 第1回、第2回」 ・データや統計の仮説検定、知識発見、原因究明、判断支援への応用:「保健情報演習」「保健統計 第1回、第2回」
(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの	1-4	・データ可視化: グラフの作成:「情報リテラシー 第7回」 ・AI(自然言語処理人工知能)のできることでできないこと:「情報リテラシー 第2回」
	1-5	・データの取得・加工:「保健統計 第2回」 ・データの加工、データ解析と推論、問題解決に向けた提案:「保健情報演習」 ・公共、ヘルスケアにおけるデータ活用事例:「保健統計」「疫学 I」

(4)活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする	3-1	<ul style="list-style-type: none"> ・情報発信の安全性:「情報リテラシー 第2回」 ・情報ネットワーク、データ活用における負の事例紹介:「情報リテラシー 第1回、第2回」 ・データ倫理:データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護:「情報リテラシー第1回」
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ:機密性、完全性、可用性:「情報リテラシー 第1回、第2回」 ・パスワード、悪意ある情報搾取:「情報リテラシー 第1回、第2回」
(5)実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	<ul style="list-style-type: none"> ・データの種類(量的変数・質的変数):「保健情報演習 第2回」 ・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値・中央値・最頻値):「保健情報演習 第5回」 ・代表値の性質の違い:「保健情報演習 第4回」 ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値):「保健情報演習 第5回」 ・相関と因果:「保健情報演習 第6回」 ・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出):「保健情報演習 第2回」「保健統計 第2回」 ・クロス集計表、分割表:「保健情報演習 第3回、第9回」
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> ・データ表現(棒グラフ、散布図):「情報リテラシー 第6回、第7回」 ・データの図表表現:「情報リテラシー 第6回、第7回」 ・データの比較(条件をそろえた場合・年齢値調整):「保健統計 第2回」
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> ・データの集計(和、平均):「保健情報演習 第2回、第5回」 ・データ解析ツール(スプレッドシート、SPSS):「情報リテラシー 第5回-第8回」「保健情報演習」

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

- 1.安全な情報管理について理解できる。
- 2.社会で収集されている、特に保健医療分野の情報について説明できる。
- 3.データの社会、特に保健医療分野における実態と利用の現状を理解できる。
- 4.保健医療分野で用いられる統計データの読解ができる。
- 5.エクセルで基本的な計算やグラフ作成による可視化ができる。
- 6.SPSSを用いた記述統計、基本的な推測統計分析を行うことができる。
- 7.SPSSによる記述統計、基本的な推測統計の出力を解釈し文章化できる。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に何うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容

プログラムの履修者数等の実績について

①プログラム開設年度 令和4 年度

②大学等全体の男女別学生数 男性 47 人 女性 483 人 (合計 530 人)

③履修者・修了者の実績

学部・学科名称	学生数	入学定員	収容定員	令和5年度		令和4年度		令和3年度		令和2年度		令和元年度		平成30年度		履修者数合計	履修率
				履修者数	修了者数	履修者数	修了者数										
看護学部	530	120	480	132	138	138	118									270	56%
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
合計	530	120	480	132	138	138	118	0	0	0	0	0	0	0	0	270	56%

大学等名

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

① 全学の教員数 (常勤) 人 (非常勤) 人

② プログラムの授業を教えている教員数 人

③ プログラムの運営責任者
(責任者名) (役職名)

④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)

(責任者名) (役職名)

⑤ プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

⑥ 体制の目的

(1) 人材育成目標及び教育プログラム編成の基本的事項に関すること
(2) 教職員の資質・能力の向上と開発の基本的事項に関すること
(3) 中長期計画及び年度計画、自己点検・評価に関すること
(4) カリキュラム検討及び改正に関すること
(5) 職業実践力育成プログラム検討に関すること
(6) 教育改善に関すること
(7) その他全学的な教学マネジメント及び内部質保証に関すること

⑦ 具体的な構成員

⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画 ※様式1の「履修必須の有無」で「計画がある」としている場合は詳細について記載すること

令和5年度実績	56%	令和6年度予定	78%	令和7年度予定	100%
令和8年度予定	100%	令和9年度予定	100%	収容定員(名)	480

具体的な計画

本プログラムを構成する情報リテラシー、保健情報演習、保健統計、疫学Ⅰは全て必修科目から構成されており、全学生が履修する計画となっている。

⑨ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

本プログラムを構成する情報リテラシー、保健情報演習、保健統計、疫学Ⅰは全て必修科目であり、全学生が受講可能となる時間割としている。

⑩ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

本プログラムを構成する情報リテラシー、保健情報演習、保健統計、疫学Ⅰは全て必修科目のため全員が履修する。

⑪ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

本プログラムを構成する情報リテラシー、保健情報演習、保健統計、疫学 I は全て必修科目のため全員が履修する。また、PCの操作など学生の修得状況に差がおきやすい内容については、詳細な資料を作成し、また動画で確認できる様にしている。

⑫ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

教員はオフィスアワーを設定し、授業時間外でも学修指導、質問に対応している。また、PCの操作、情報セキュリティ等について随時相談、質問を受け付けることのできる教員を配置し対応している。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

教育の質保証委員会	
(責任者名) 学長	(役職名) 百瀬 由美子

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	令和5年度において情報リテラシーは132名が履修し132名全員が単位を取得している。保健情報演習は138名が履修し137名が単位を取得している。保健統計は138名が履修し137名が単位を取得している。1名は退学のため未修得となった。疫学Ⅰは138名が履修し138名全員が単位を取得している。
学修成果	授業評価項目「総合的に見て、本科目の到達目標を達成できた」の評価が4.3から4.8(最大5)であり一定の学習成果を達成している。 特に保健情報演習はSPSSを用いて推測統計を行う難度の高い演習課題を課しているが、同評価項目の評価が4.7(最大5)であり、十分な成果があがっていることが確認できた。本教科の「使用された教材は知識・技術を身に着けるのに役に立った」の評価が4.9(最大5)と極めて高く、これまでアップデートを重ねた資料や独自開発した「文章改善支援システムfor 保健情報演習」を提供し、学生が課題として作成した文章の評価を学生自ら行い、より習熟度を高めることを可能としている環境が有効に働いたものと思われる。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	授業評価において「総合的に見て、本科目の到達目標を達成できた」の評価が4.3から4.8(最大5)であり多くの学生が学習成果を実感していた。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	授業評価において「総合的に見て、本科目の到達目標を達成できた」の評価が4.3から4.8であり、「卒業時に期待される能力の獲得に一步近づいた」の評価も4.4から4.7と高く、他学生への推奨度も高いことがうかがえる。
全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況	本プログラムを構成する情報リテラシー、保健情報演習、保健統計、疫学Ⅰは全て必修科目のため今後も必修科目とすることで高い履修率を保てるようにする。

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学外からの視点	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	<p>本プログラムを受講し、修了した者の多くは看護師や保健師として勤務している。本プログラムで学んだことが看護師や保健師の業務の中で行われる科学的、論理的な思考の一部となっていることを期待する。</p> <p>卒後5年以内の卒業生を対象とした卒業生調査を実施しており、本教育プログラムを修了した卒業生の進路先や活躍状況の把握が可能である。また主な就職施設に対して本学の大学教育の成果に関する調査を実施しており、本教育プログラムを修了した卒業生における採用状況や就職先評価の把握が可能である。</p>
産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見	<p>主な就職先は医療機関であり、就職先調査において本プログラムの効果に関わる具体的な意見は得られにくい。しかし、看護師や保健師として業務に邁進する様子が伝えられ、その活躍のほんの一部でも本プログラムで学んだことが支えになっていることを期待する。</p> <p>本学の取り組みに対する助言や提言を外部有識者より受けることを目的として定期的を開催している参与会において、本プログラムの内容及び社会で必要とされるデータサイエンスリテラシーに関する意見を収集し、本プログラムの改善に活用する予定である。</p>
数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	<p>保健統計および疫学 I では仮説実験授業の理論を応用した授業運営を行い、独自開発した意見共有システムを用いてリアルタイム参加型の講義を行っている。他の学生の意見を参考に考える仕組みを提供することで、学生同士が刺激しあいながら学ぶ環境を提供し学習意欲を高めている。</p> <p>保健情報演習では統計手法を作ったピアソン、フィッシャー、ゴセットなどについて紹介をしている。現在も残る、これらの人々の暮らした家や研究にかかわった場所など教員が独自に所有する写真を多用し、これらの人々が様々な目的をもってデータ分析の方法を考案したことや、人々の交流の歴史について紹介し、統計学に興味を持てる工夫をしている。</p>
<p>内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること</p> <p>※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載</p>	<p>保健情報演習では実際の健康データを加工したものをを用いることで、看護学の専門性を踏まえた学習内容としている。保健医療分野で広く用いられている統計ソフトSPSSを学年全員が同時に使用できる設備を擁し、卒業後、看護師、保健師としての専門性を発揮することを可能とする学修環境をそろえ、授業の内容・水準の維持、向上をはかっている。</p>

大学等名	日本赤十字豊田看護大学	申請レベル	リテラシーレベル
教育プログラム名	看護のデータサイエンス	申請年度	令和6年度

取組概要



プログラムの目的

- データサイエンスに関する基礎的な知識・技術の習得に加え、保健統計資料や疫学情報の読解など、臨床看護師として、看護科学者として、あるいは企業や行政での保健衛生の専門家として看護・保健の領域で活用できるリテラシーを身に着ける。



プログラムで身に付けられる能力

1. 安全な情報管理について理解できる。
2. 社会で収集されている、特に保健医療分野の情報について説明できる。
3. データの社会、特に保健医療分野における実態と利用の現状を理解できる。
4. 保健医療分野で用いられる統計データの読解ができる。
5. エクセルで基本的な計算やグラフ作成による可視化ができる。
6. SPSSを用いた記述統計、基本的な推測統計分析を行うことができる。
7. SPSSによる記述統計、基本的な推測統計の出力を解釈し文章化できる。



プログラムの科目構成

- 1年次前期開講科目「情報リテラシー」、1年次後期開講科目「保健情報演習」、2年次前期開講科目「保健統計」、3年次前期開講科目「疫学Ⅰ」の計4つの必修科目によって構成している。



プログラムの修了要件

- プログラムを構成する全4科目の単位を修得すること。



プログラム構成科目の授業方法・内容・実施体制

- プログラムを構成する科目は専門基礎領域所属の専任教員2名が担当している。
- 授業は講義と演習を効果的に組み合わせて実施し、PCの操作など学生の修得状況に差がおきやすい内容については、詳細な資料を作成し、また動画で確認できるように、全学生が修得できるように工夫している。

