

授業コード	1130180	ナンバリング番号	101INF101
授業科目名	情報科学概論(看護a)		
授業科目名(英文)	Fundamentals of Information Science(看護a)		
副題		旧カリキュラム名	
単位数	2単位	開講期	2026年度後期
授業形態	講義	アクティブラーニング	無
プレゼンテーション	板書/ハンドアウト配付/視聴覚メディア等の利用/その他		
担当教員	森 将豪※		
実務経験/実践教育			

シラバス

授業概要	わたしたちの暮らしの中で様々な形で利用されている情報を科学的に捉えるための方法とは何か、その基本的な方法を学ぶ。特に、保健・医療分野において必要となる、統計の基礎的な概念や考え方、統計データの意味の理解や統計処理の手法を中心とした内容で、レポート作成や研究活動に必要な基本的な統計的手法を、保健・医療の現場で直面する例題を用いた演習形式で授業を進める。また、AIやビッグデータの利活用方法についても言及する。
到達目標	(1) AI・データサイエンスを学ぶことの重要性とその活用技術の基礎を理解すること。 (2) 保健・医療分野において必要な統計の概念や統計的方法について理解する。 (3) 得られたデータを要約して基本統計量を記述することができる。 (4) 得られたデータから母集団の母数推定および仮説検定ができる。 (5) パラメトリックおよびノンパラメトリック検定の違いが理解できる。 (6) 2変量データの相関分析および単回帰分析ができる。重回帰分析ができ、その結果について理解できる。

学位授与方針との対応

概要	能力	比重
市民としての責任感と倫理性を身につける。	態度・倫理	○
情報リテラシー、数量的スキル、表現力など社会人として生きていくために必要な汎用的能力を身につける。	汎用的能力	◎

※複数数学科で開講される科目では主たる担当教員の所属学科の「学位授与方針との対応」となっていますので、履修の手引で確認してください。

授業計画				
第1回授業内容	実社会でのデータ(保健・医療分野でのデータを中心に)・AIとその活用領域	ビッグデータはどのように収集され、どのような領域でAI活用されているかを学ぶ。	目安時間	2
・・・予習内容	指定した教科書(「教養としてのデータサイエンス」)の第1章の1.2と1.3を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。上記のことは、全15回の授業に共通する復習内容です。		目安時間	2
第2回授業内容	データ・AI利活用のための技術と現場	データを利活用するための技術の概略を知り、データ分析のプロセスを学ぶ。	目安時間	2
・・・予習内容	指定した教科書(「教養としてのデータサイエンス」)の第1章の1.4と1.5を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第3回授業内容	統計的方法、母集団と標本調査	母集団と標本という考え方、および標本抽出法(無作為抽出)。母集団に関する結論を標本から引き出す方法。	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料(第1回)」とeテキスト「統計学」の第1章を通読し、統計的方法について調べておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第4回授業内容	データの整理と可視化	離散型変数と連続型変数 度数分布表による標本データの整理とヒストグラム等	目安時間	2

		による可視化		
・・・予習内容	「配布資料（第2回）」とeテキスト「統計学」の第2章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第5回授業内容	代表値と散布度	データの中心位置を記述する代表値としての平均、中央値、および最頻値。 データのバラツキ尺度を記述する散布度としての分散と標準偏差、四分位数。	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第3・4回）」とeテキスト「統計学」の第2章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第6回授業内容	正規分布	一般正規分布と標準正規分布 標準化変換によるZスコアと標準正規分布表に基づく確率の計算方法	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第5・6回）」とeテキスト「統計学」の第3章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第7回授業内容	二項分布と正規分布近似	二項分布、二項分布の平均と標準偏差、正規分布近似。	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第7回）」とeテキスト「統計学」の第3章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第8回授業内容	母数推定(1)	母集団の特性値の推定、点推定、不変推定値、中心極限定理	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第8回）」とeテキスト「統計学」の第4章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第9回授業内容	母数推定(2)	母集団の特性値の推定、区間推定(値)、信頼係数、信頼区間	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第9回）」とeテキスト「統計学」の第4章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第10回授業内容	仮説検定(1)	統計的仮説検定の基本的な考え方とパラメトリックな検定、帰無仮説、有意水準。	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第10回）」とeテキスト「統計学」の第5章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第11回授業内容	仮説検定(2)	ノンパラメトリックな検定、カイ二乗分布	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第11回）」とeテキスト「統計学」の第5章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第12回授業内容	2変量データと散布図	2変量データの関係を示す指標である共分散、相関係数、および散布図による可視化	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第12回）」とeテキスト「統計学」の第5章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第13回授業内容	相関分析	相関関係、相関係数の有意性の検定および信頼区間の推定	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第13回）」とeテキスト「統計学」の第5章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第14回授業内容	回帰分析	線形モデルで説明する回帰直線の推定と予測、最小二乗法、単回帰分析と重回帰分析。	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第14回）」とeテキスト「統計学」の第5章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第15回授業内容	保健統計とその意味・総括	保健統計資料および保健統計に関する指標について 国家試験（保健統計）問題の傾向 情報科学概論の総括（まとめ）	目安時間	2

・・・予習内容	eテキスト「統計学」の第6章保健統計の基礎と「配布資料（第15回）」を通読しておくこと。	目安時間	2
・・・復習内容	配布資料および教科書を通読し、各回の実習内容にそって総復習をする。	目安時間	2
		学修時間合計・・・	90

※予習、復習の目安時間については、それぞれに記載している場合と復習の目安時間に予習にかかる目安時間と合算して表記している場合があります。

成績評価		
種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100%	各到達目標に関連する課題やレポート等を課す。各到達目標はルーブリック添付ファイル通りの割合で評価する。
ルーブリック添付ファイル	有	
成績評価備考		
その他授業外学習		授業中に課す実習課題を通して、統計学に関する予習復習を確実にを行い、理解をより深めてください。

教科書				
書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN	備考
医学書院 e テキスト		医学書院		
教科書備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 講義資料を配布する。 ・ 「情報リテラシー」の講義で指定された教科書“教養としてのデータサイエンス”も使用する。 ・ 本授業のための各自専用ノートを一冊用意し、毎回授業に持参すること。 			
参考書				
書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN	備考
初等統計学	P.G.ホーエル（浅井・村上 訳）	培風館	9784563008390	
教養としてのデータサイエンス	北川源四郎・竹村彰通（編）	講談社	9784065238097	
参考書備考				

前提学力等	全学共通科目「情報リテラシー」が履修済みであることが望ましい。
履修資格	
授業の参考となるサイト	
担当者から一言（授業評価アンケート結果をふまえたコメント等）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実習を伴う授業ですので、授業で習った内容について次の授業までに必ず復習し、実習内容を習得しておくことが必要不可欠です。 ・ 授業を欠席した場合は、その日の授業内容を友人に必ず尋ねて理解し、次の授業までに習得しておくこと。
関連する画像・文章・動画 URL	

授業コード	1130190	ナンバリング番号	101INF101
授業科目名	情報科学概論(看護b)		
授業科目名(英文)	Fundamentals of Information Science(看護b)		
副題		旧カリキュラム名	
単位数	2単位	開講期	2026年度後期
授業形態	講義	アクティブラーニング	無
プレゼンテーション	板書/ハンドアウト配付/視聴覚メディア等の利用/その他		
担当教員	森 将豪※		
実務経験/実践教育			

シラバス

授業概要	わたしたちの暮らしの中で様々な形で利用されている情報を科学的に捉えるための方法とは何か、その基本的な方法を学ぶ。特に、保健・医療分野において必要となる、統計の基礎的な概念や考え方、統計データの意味の理解や統計処理の手法を中心とした内容で、レポート作成や研究活動に必要な基本的な統計的手法を、保健・医療の現場で直面する例題を用いた演習形式で授業を進める。また、AIやビッグデータの利活用方法についても言及する。
到達目標	(1) AI・データサイエンスを学ぶことの重要性とその活用技術の基礎を理解すること。 (2) 保健・医療分野において必要な統計の概念や統計的方法について理解する。 (3) 得られたデータを要約して基本統計量を記述することができる。 (4) 得られたデータから母集団の母数推定および仮説検定ができる。 (5) パラメトリックおよびノンパラメトリック検定の違いが理解できる。 (6) 2変量データの相関分析および単回帰分析ができる。重回帰分析ができ、その結果について理解できる。

学位授与方針との対応

概要	能力	比重
市民としての責任感と倫理性を身につける。	態度・倫理	○
情報リテラシー、数量的スキル、表現力など社会人として生きていくために必要な汎用的能力を身につける。	汎用的能力	◎

※複数数学科で開講される科目では主たる担当教員の所属学科の「学位授与方針との対応」となっていますので、履修の手引で確認してください。

授業計画				
第1回授業内容	実社会でのデータ(保健・医療分野でのデータを中心に)・AIとその活用領域	ビッグデータはどのように収集され、どのような領域でAI活用されているかを学ぶ。	目安時間	2
・・・予習内容	指定した教科書(「教養としてのデータサイエンス」)の第1章の1.2と1.3を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。上記のことは、全15回の授業に共通する復習内容です。		目安時間	2
第2回授業内容	データ・AI利活用のための技術と現場	データを利活用するための技術の概略を知り、データ分析のプロセスを学ぶ。	目安時間	2
・・・予習内容	指定した教科書(「教養としてのデータサイエンス」)の第1章の1.4と1.5を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第3回授業内容	統計的方法、母集団と標本調査	母集団と標本という考え方、および標本抽出法(無作為抽出)。母集団に関する結論を標本から引き出す方法。	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料(第1回)」とeテキスト「統計学」の第1章を通読し、統計的方法について調べておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第4回授業内容	データの整理と可視化	離散型変数と連続型変数 度数分布表による標本データの整理とヒストグラム等	目安時間	2

		による可視化		
・・・予習内容	「配布資料（第2回）」とeテキスト「統計学」の第2章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第5回授業内容	代表値と散布度	データの中心位置を記述する代表値としての平均、中央値、および最頻値。 データのバラツキ尺度を記述する散布度としての分散と標準偏差、四分位数。	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第3・4回）」とeテキスト「統計学」の第2章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第6回授業内容	正規分布	一般正規分布と標準正規分布 標準化変換によるZスコアと標準正規分布表に基づく確率の計算方法	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第5・6回）」とeテキスト「統計学」の第3章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第7回授業内容	二項分布と正規分布近似	二項分布、二項分布の平均と標準偏差、正規分布近似。	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第7回）」とeテキスト「統計学」の第3章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第8回授業内容	母数推定(1)	母集団の特性値の推定、点推定、不変推定値、中心極限定理	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第8回）」とeテキスト「統計学」の第4章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第9回授業内容	母数推定(2)	母集団の特性値の推定、区間推定(値)、信頼係数、信頼区間	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第9回）」とeテキスト「統計学」の第4章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第10回授業内容	仮説検定(1)	統計的仮説検定の基本的な考え方とパラメトリックな検定、帰無仮説、有意水準。	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第10回）」とeテキスト「統計学」の第5章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第11回授業内容	仮説検定(2)	ノンパラメトリックな検定、カイ二乗分布	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第11回）」とeテキスト「統計学」の第5章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第12回授業内容	2変量データと散布図	2変量データの関係を示す指標である共分散、相関係数、および散布図による可視化	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第12回）」とeテキスト「統計学」の第5章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第13回授業内容	相関分析	相関関係、相関係数の有意性の検定および信頼区間の推定	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第13回）」とeテキスト「統計学」の第5章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第14回授業内容	回帰分析	線形モデルで説明する回帰直線の推定と予測、最小二乗法、単回帰分析と重回帰分析。	目安時間	2
・・・予習内容	「配布資料（第14回）」とeテキスト「統計学」の第5章を通読しておくこと。		目安時間	2
・・・復習内容	ノートを整理し実習内容を再確認するとともに、配布資料と教科書の対応箇所を熟読する。		目安時間	2
第15回授業内容	保健統計とその意味・総括	保健統計資料および保健統計に関する指標について 国家試験（保健統計）問題の傾向 情報科学概論の総括（まとめ）	目安時間	2

・・・予習内容	eテキスト「統計学」の第6章保健統計の基礎と「配布資料（第15回）」を通読しておくこと。	目安時間	2
・・・復習内容	配布資料および教科書を通読し、各回の実習内容にそって総復習をする。	目安時間	2
		学修時間合計・・・	90

※予習、復習の目安時間については、それぞれに記載している場合と復習の目安時間に予習にかかる目安時間と合算して表記している場合があります。

成績評価		
種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100%	各到達目標に関連する課題やレポート等を課す。各到達目標はルーブリック添付ファイル通りの割合で評価する。
ルーブリック添付ファイル	有	
成績評価備考		
その他授業外学習		授業中に課す実習課題を通して、統計学に関する予習復習を確実にを行い、理解をより深めてください。

教科書				
書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN	備考
医学書院 e テキスト		医学書院		
教科書備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 講義資料を配布する。 ・ 「情報リテラシー」の講義で指定された教科書“教養としてのデータサイエンス”も使用する。 ・ 本授業のための各自専用ノートを一冊用意し、毎回授業に持参すること。 			
参考書				
書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN	備考
初等統計学	P.G.ホーエル（浅井・村上 訳）	培風館	9784563008390	
教養としてのデータサイエンス	北川源四郎・竹村彰通（編）	講談社	9784065238097	
参考書備考				

前提学力等	全学共通科目「情報リテラシー」が履修済みであることが望ましい。
履修資格	
授業の参考となるサイト	
担当者から一言（授業評価アンケート結果をふまえたコメント等）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実習を伴う授業ですので、授業で習った内容について次の授業までに必ず復習し、実習内容を習得しておくことが必要不可欠です。 ・ 授業を欠席した場合は、その日の授業内容を友人に必ず尋ねて理解し、次の授業までに習得しておくこと。
関連する画像・文章・動画 URL	