

審査意見への対応を記載した書類（7月）

（目次） 情報学部 情報学科

1 【全体計画審査意見1の回答について】

＜専門職大学としての設置の趣旨が不適切＞

専門職大学と専門学校の違いについて一定程度説明がなされたが、教育課程が説明通りの理論を重視した教育課程が構成されていない。専門の学芸を教授研究し、専門性が求められる職業を担うための実践的かつ創造的・応用的な能力を展開するためには、技術の理論に関する教育も重要であるが、理論科目が不十分な内容となっているため、教育体系を再考し、専門職大学における学修の質をどのように確保・充実させるのかを明確にすること。

（是正事項）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

2 【全体計画審査意見2の回答について】

＜養成人材像とディプロマ・ポリシー等が不整合＞

ディプロマ・ポリシーに掲げている「情報技術者としての専門的な知識や技能と実際に活用する能力」には、プログラムやデザインとともにアルゴリズムやデータベース、ネットワークなどの知識や技能も含まれているため、養成する人材においてプログラムとデザインのみを表現することは適切ではないため改めたとされているが、新たに示されたディプロマ・ポリシーでは理論に関する記述がなくなっている。申請書上、専門職大学の情報学部では理論に裏付けられた高度な実践力を養うこととしていることと整合していないため、再度ディプロマ・ポリシーを改めると同時に、カリキュラムポリシーも改めること。

（是正事項）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

3 【全体計画審査意見3の回答について】

＜アドミッション・オフィス選抜に関する説明が不明確＞

アドミッション・ポリシー等に関連して以下の点を改善すること。

- (1) アドミッション・オフィス選抜を受験する学生に求める書類として、「調査票、自己推薦書、志望動機書、学修計画書」を求めることが明らかとなったが、学修計画書がアドミッション・オフィス選抜においてどのように活用されるのか、また、どのような記載を求めるのか不明確なため、説明すること。

（是正事項）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

- (2) 社会人を入学者の対象として受け入れることとしているため、実務の経験を有する者を受け入れる場合の、当該実務経験を通じた能力の修得を勘案した既修得単位の

認定方針を、具体例を挙げて説明すること。

(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・ 13

(3) 留学生を入学者の対象として受け入れることとしているため、一般学生と同じ条件のもとに学修が可能な者を受け入れると説明がなされているが、例えば日本語能力試験等の基準の具体例を挙げて説明すること。

(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・ 16

4 【全体計画審査意見5の回答について】

＜教育課程の体系性が不整合＞

教育課程の体系性について、以下の点を抜本的に、是正すること。

(1) 本来、基礎的な理論や原理について1つの科目として体系的に学修されるべき内容が、複数の演習科目や講義科目に分散しているため、効果的な学習が期待できないばかりか、科目ごとに理論や原理の重複がみられる。開講科目全体の整合性を踏まえ、教育内容の体系性を改めること。

(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・ 18

(2) 授業形態として講義と演習が混在している科目において、各授業回が講義か演習か説明がなされたが、例えば、マシンラーニング演習のシラバスでは講義と思われる授業内容が演習と記載されているなど、科目名称と授業形態が一致しておらず、不整合が生じている。また、科目名称は演習とされているが、内容は講義や概論が主たるものとなっているものも見受けられるため、科目内容と科目名称が一致するよう改めること。

(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・ 22

(3) カリキュラム・ポリシーの④～⑨を達成するための基礎的な理論系科目が不十分となっている。特に⑨については、養成する人材にあわせた科目が並んでいるが、体系化されておらず、例えばプログラムであればC言語等、クラウドであればオペレーションシステム等に関する基礎的な理論科目を学修しないまま、演習や実習に臨むこととなっている。他にも、一般的に情報科学の世界では、AIはマシンラーニングの系統と位置付けられるがそのようになっていない、またデータマイニングはデータサイエンスの系統に位置付けられるが、そのようにもなっていない。教育課程の体系性を適切に改めること。

(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・ 28

5 【全体計画審査意見6の回答について】

＜教育水準に疑義のある科目＞

いまだ「キャリアデザインⅠ～Ⅲ」の教育内容について、卒業に必要な単位に算入す

る大学水準の教育内容であるか疑義があるため、以下の点を明らかにすること。

- (1) 学習方法、学習課題に事例研究、ディスカッション、ロールプレイング等が挙げられているが、シラバスに記載された内容だけでは具体的な教育手法や内容が判断できないため、各授業回で取り上げるテーマをより具体的に説明すること。

(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 1

- (2) 効果的な学習のため授業計画の初期に議論をまとめる方法や手法などの基礎的な理論を学ぶ授業計画及びシラバスに改めること。

(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 4

- (3) 使用する教科書は「キャリアデザインⅠ～Ⅲ」すべて、実践ビジネスマナーや就職ガイド等の書籍が指定されており、授業科目の概要に記載された教育が適切に行われるのか疑義がある。教科書について大学水準の教育内容にふさわしい書籍であることを説明するか、必要に応じて改めること。

(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 6

6 【全体計画審査意見 8 (1) の回答について】

<理論系科目が不十分>

審査意見【1】及び【4】の内容を踏まえ、抜本的に理論系科目の構成を改めること。

(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 8

7 【全体計画審査意見 9 の回答について】

<教育内容が重複>

審査意見【1】及び【4】の内容を踏まえ、抜本的に教育内容の重複を改めること。

(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・・・ 4 0

8 【全体計画審査意見 11 の回答について】

<シラバスの記載が不十分>

審査意見【1】及び【4】の内容を踏まえ、抜本的にシラバスを改めること。

(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・・・ 4 4

9 【全体計画審査意見 12 の回答 (2)、(3) について】

<実習施設における学生の具体的実習内容が不明>

臨地実務実習施設の概要の書類で実習先の事業説明がなされたが、いまだ実習先ごとの学生の具体的実習内容が不明であり、実習先で臨地実務実習の授業到達目標が達成されるのか不明である。

例えば、実習先の一つのパソコン教室を挙げても、パソコンを児童に教えるのか、業務に関連したシステムを作成するのも不明である。改めて、実習先ごとの学生の具体

的実習内容を明らかにし、臨地実務実習先の教育にふさわしい施設であることを明らかとすること。また、必要に応じて実習先を改めること。

(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・ 45

10 【全体計画審査意見 17 の回答について】

＜教員の年齢構成が比較的高齢に偏っている＞

完成年度以降の専任教員配置の適正化を図る将来構想が示されたが、いまだ教員の年齢構成が高齢に偏っていることから、示された将来構想を踏まえ、完成年度までの年次進行中における若手教員の採用計画などを明らかにし、教員配置の適正化を図ること。

(改善事項)・・・・・・・・・・・・・・ 75

11 【全体計画審査意見 20 の回答について】

＜電子ジャーナルが十分か疑義＞

大学の教育研究に必要な専攻分野の電子ジャーナルが十分整備されているのか懸念されるため、教育研究の観点から十分であることを説明するか、電子ジャーナル数を充実させること。

(改善事項)・・・・・・・・・・・・・・ 80

【審査意見以外の対応について】

＜米山キャンパス学生支援の観点からの環境整備計画の充実について＞

(1) 演習科目に対応する教室設備の充実について

(その他)・・・・・・・・・・・・・・ 82

(2) 米山キャンパスの図書室について

(その他)・・・・・・・・・・・・・・ 101

(3) 学生の移動環境の整備について

(その他)・・・・・・・・・・・・・・ 105

(是正事項) 情報学部 情報学科

1 【全体計画審査意見1の回答について】

<専門職大学としての設置の趣旨が不適切>

専門職大学と専門学校の違いについて一定程度説明がなされたが、教育課程が説明通りの理論を重視した教育課程が構成されていない。専門の学芸を教授研究し、専門性が求められる職業を担うための実践的かつ創造的・応用的な能力を展開するためには、技術の理論に関する教育も重要であるが、理論科目が不十分な内容となっているため、教育体系を再考し、専門職大学における学修の質をどのように確保・充実させるのかを明確にすること。

(対応)

理論や原理が複数の演習科目や講義科目に分散していたもの及び理論や原理が複数の科目で重複しているものを整理、集約した上でその内容を充実させ、専門教育に必要な理論科目として新たに配置するとともに、基礎を身につけた後に専門の学修へ進めるように授業科目の配置の考え方を明確にして教育体系全体を再考し、専門職大学における学修の質を確保・充実させた。

【資料1】情報学部 情報学科 カリキュラム体系図

理論系科目については、「情報の基礎」「情報数学Ⅰ」「情報数学Ⅱ」「統計学」「コンピュータアーキテクチャ」「オペレーティングシステム」「データ構造とアルゴリズム」「プログラミング基礎」「情報通信ネットワーク」「情報セキュリティ」「データベースの基礎」「情報科学基礎」「システム開発技術」「サイバーフィジカルシステム基礎」「クラウド技術概論」の15科目を配置することとした。

これら理論系科目の教育内容については、以下のとおりとする。

「情報の基礎」は、「物質」、「エネルギー」に並ぶ第三の概念である「情報」について、まずその本質を理解し、さらに人間社会とのかかわり、意義、課題について理解するとともに、情報学全体を俯瞰することで今後の学修の方向性を理解し、情報一般の原理を探究する態度を身に付けるための教育内容として配置する。

「情報数学Ⅰ・Ⅱ」及び「統計学」は、情報学部における全分野の基礎となる理論である、線形代数、解析、および統計の基本を学ぶための教育内容として配置する。

「コンピュータアーキテクチャ」は、周辺装置や入出力装置を含め、コンピュータのハードウェアがどのような要素から構成され、どのように情報処理を遂行するかについて理解し、以後に学修する応用技術の基盤となる素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「オペレーティングシステム」は、プロセス管理、入出力管理、記憶管理など、コンピュータの構成要素を制御し、情報処理を効率的に行うための基本的機能と概念を理解し、以後

に学修する応用技術の基盤となる素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「データ構造とアルゴリズム」は、コンピュータで扱われる基本的データ構造、およびそれを扱うための基本的アルゴリズムの原理と技法、特徴を理解し、さらに高度な知識と技術を学修する基盤としての素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「プログラミング基礎」は、C言語およびC++言語を用い、変数、構造体、条件判断、再帰的处理、構造化、オブジェクト指向など、プログラミングを学ぶ上での基礎となる概念を理解し、さらに高度な知識と技術を学修する基盤としての素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「情報通信ネットワーク」は、プロトコルやその階層化の概念、経路制御、認証など、コンピュータネットワークの基本概念と構造を理解し、さらに高度な知識と技術を学修する基盤としての素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「情報セキュリティ」は、潜在する脅威を理解した上で、安心・安全な情報システムを実現するためにとるべき対応について、ガイドラインおよび技術的手法の基本を理解し、情報の関わるあらゆる場面において、セキュリティを意識することの必要性を理解するための教育内容として配置する。

「データベースの基礎」は、現在のデータベースの基礎となっているリレーショナルデータベースを中心にその原理や概念を理解し、さらに高度な知識と技術を学修する基盤としての素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「情報科学基礎」は、情報の量、符号化、伝送等に係る基礎的理論を理解し、さらに高度な知識と技術を学修する基盤となる素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「システム開発技術」は、モデリングや要求定義等、情報システムを設計・構築するための基礎となる概念と原理について理解し、身に付けるための教育内容として配置する。

「サイバーフィジカルシステム基礎」は、計算機（サイバー空間）と実世界（フィジカル空間）をつなぎ、様々な情報処理を行う技術の基礎として、機器や駆動装置の原理と、それらを制御するための制御理論に加え、人間の認知特性、画像処理、対話手法などの基本について学修し、今後の演習および実習を受講するための素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「クラウド技術概論」は、実際の情報処理を行う環境として不可欠となっているクラウドについて、その概念、それを支える基礎技術を理解し、以後に学修する応用技術の基盤となる素養を身に付けるための教育内容として配置する。

職業専門科目の各授業科目の配置の考え方については以下のとおりとする。

カリキュラムポリシー③「情報の意義と役割や情報産業と社会とのかかわりの理解とともに、情報分野の倫理と情報に関する広い知識を身に付ける」について、理論系科目として、「情報の基礎」を配置し、「情報と法律」、「情報と経営」、「情報と倫理」、「情報と英語」、そして「トップランナー研究」を配置する。

カリキュラムポリシー④「コンピュータの基本設計や設計思想に関する理論と専門科目を学ぶうえで必要な数学や統計学に関する知識を身につける」について、理論系科目として「情報数学Ⅰ」、「情報数学Ⅱ」、「統計学」、「コンピュータアーキテクチャ」及び「オペレーティングシステム」を配置し、実践系科目として、「ICT演習（ハードウェア／ソフトウェア）」、「ICT演習（基本情報）」、「ICT演習（応用情報）」を配置する。

カリキュラムポリシー⑤「アルゴリズムとプログラミング及びデータ構造に関する理論と技術の習得のもとに、実際に活用する能力を身につける」について、理論系科目として、「データ構造とアルゴリズム」及び「プログラミング基礎」を配置し、実践系科目として、「プログラミング演習」と「ネットワークプログラミング実習」、「API実習」を配置する。

カリキュラムポリシー⑥「ネットワークの設計と構築、運用と保守、安全対策に関する理論と技術の習得のもとに、実際に活用する能力を身につける」について、理論系科目として、「情報通信ネットワーク」及び「情報セキュリティ」を配置し、実践系科目として、「ネットワーク演習」、「分散型台帳技術演習」及び「サイバーセキュリティ演習」、「サイバーセキュリティ実習」、「ICT演習（セキュリティ）」、「ICT演習（セキュリティスペシャリスト）」を配置する。

カリキュラムポリシー⑦「データベースの設計、操作言語、管理システムに関する理論と技術の習得のもとに、実世界のデータを適切にデータ化し、活用する能力を身につける」について、理論系科目として、「データベースの基礎」を配置し、実践系科目として、「データベース演習」、「ICT演習（データベーススペシャリスト）」を配置する。

カリキュラムポリシー⑧「情報システムの開発、設計、運用と保守、評価に関する理論と技術の習得のもとに、実際に活用する能力を身につける」について、理論系科目として、「システム開発技術」を配置し、実践系科目として、「システム開発技術演習」を配置する。

カリキュラムポリシー⑨「クラウド、IoT、AI、データサイエンスに関する理論や技術の習得と、情報技術を応用的に活用する能力を身につける」について、クラウドに関する理論系科目として、「クラウド技術概論」を配置し、実践系科目として「クラウドベーシック&マーケティング」、「クラウドプラットフォーム実習Ⅰ」、「クラウドプラットフォーム実習Ⅱ」を配置する。

また、IoTに関する理論系科目として、「サイバーフィジカルシステム基礎」を配置し、実践系科目として、「IoT演習」、「IoT実習」、「ICT演習（IoT）」、「ハードウェア設計」、「ロボティクス実習」、「ICT演習（組込システム）」、「没入型コンピューティング演習」、「没入型コンピューティング実習」、「ユーザエクスペリエンス」を配置する。

さらに、AI、データサイエンスに関する理論系科目として、「情報科学基礎」を配置し、実践系科目として「知識表現・知識処理演習」、「AI実習」、「マシンラーニング演習」、「マシンラーニング実習」、「ICT演習（ディープラーニング）」、「データサイエンス演習」、「データサイエンス実習」、「データマイニング演習」を配置する。

職業専門科目について、集大成となる科目として、2年2期までの集大成として「臨地実

務実習Ⅰ」を、3年2期までの集大成として「臨地実務実習Ⅱ」を配置する。

情報学部 理論科目一覧

授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					
		必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
情報の基礎	1①	1			○			1					
コンピュータアーキテクチャ	1②	2			○			1					
オペレーティングシステム	1③④	2			○			1		1			
情報数学Ⅰ	1①②	2			○			2					
情報数学Ⅱ	1③④	2			○			1					
統計学	2①②	2			○			1					
データ構造とアルゴリズム	1①	2			○			3			1		
プログラミング基礎	1②	2			○			1			1		
情報通信ネットワーク	1②	1			○			1					
情報セキュリティ	1③④	2			○			1					
データベースの基礎	1③④	2			○			1		1			
システム開発技術	1②	1			○			1					
クラウド技術概論	2①②		2		○			1					
サイバーフィジカルシステム基礎	1③	2			○			1					
情報科学基礎	1①②	2			○			2					

なお、理論科目の新たな配置に伴い、教育体系を再考した結果、卒業要件を128単位とすることとした。

(新旧対照表) 設置の趣旨を記載した書類(48ページ)

新	旧
<p>(3) 卒業要件</p> <p>情報学部の卒業要件は、基礎科目において必修科目14単位を含む20単位以上、職業専門科目において必修科目 <u>74 単位</u>を含む <u>82 単位</u>以上、展開科目において必修科目22単位、総合科目において必修科目4単位、<u>あわせて128 単位</u>を修得する。</p>	<p>(3) 卒業要件</p> <p>情報学部の卒業要件は、基礎科目において必修科目14単位を含む20単位以上、職業専門科目において必修科目 <u>69 単位</u>を含む <u>78 単位</u>以上、展開科目において必修科目22単位、総合科目において必修科目4単位(<u>追加</u>)を修得する。</p>

(是正事項) 情報学部 情報学科

2 【全体計画審査意見2の回答について】

＜養成人材像とディプロマ・ポリシー等が不整合＞

ディプロマ・ポリシーに掲げている「情報技術者としての専門的な知識や技能と実際に活用する能力」には、プログラムやデザインとともにアルゴリズムやデータベース、ネットワークなどの知識や技能も含まれているため、養成する人材においてプログラムとデザインのみを表現することは適切ではないため改めたとされているが、新たに示されたディプロマ・ポリシーでは理論に関する記述がなくなっている。申請書上、専門職大学の情報学部では理論に裏付けられた高度な実践力を養うこととしていることと整合していないため、再度ディプロマ・ポリシーを改めると同時に、カリキュラム・ポリシーも改めること。

(対応)

全体計画審査意見2の回答では、情報や情報技術に関する体系的な知識としての理論を含む表現として、ディプロマ・ポリシーに「情報技術者としての専門的な知識や技能と実際に活用する能力」を掲げたところであるが、新たに示したディプロマ・ポリシーでは、理論に関する記述がなく、申請書上、「専門職大学の情報学部では理論に裏付けられた高度な実践力を養う」としていることと整合しないことから、再度、ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーについて検討し、理論の修得が明確となるようディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーを改めた。

なお、情報学部で修得させる「情報技術者としての専門的な知識や技能と実際に活用する能力」としてのプログラムやデザイン、アルゴリズム、データベース、ネットワークなどの具体的な知識や技能については、カリキュラム・ポリシーにおいて明確に示すこととしている。

【学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）】

1. 職業人として望ましい心構えや人間性と自律・自立して学習ができる能力と態度を有し、現代社会に関する幅広い知識や汎用的技能を身に付けている。
2. 情報技術者として必要となる情報技術の理論と理論に裏付けられた実践力を有し、情報の処理・伝達・管理とそれらを活用する能力を身に付けている。
3. 地域社会や産業界を取り巻く現状の認識のもと、商品やサービスをユーザーの立場から考え、問題や課題を正しく解決していく能力を身に付けている。
4. 個別に学修した情報技術に関する知識や技能と活用する能力を総合し、ユーザーの視点に立った新商品や新サービスを創り出す能力を身に付けている。

【教育課程編成の方針（カリキュラム・ポリシー）】

1. 日本語による文章表現や口頭表現の能力と外国語によるコミュニケーション能力及び情報活用や情報管理の能力を高める科目を配置する。
2. 職業人として必要な職業意識や職業観と規範意識及び職業選択力や生涯学習力と現代

社会に関する幅広い知識を理解する科目を配置する。

3. 情報の意義と役割や情報産業と社会とのかかわりの理解とともに、情報分野の倫理と情報に関する広い知識を身に付ける科目を配置する。

4. コンピュータの基本設計や設計思想に関する理論と専門科目を学ぶうえで必要な数学や統計学に関する知識を身に付ける科目を配置する。

5. アルゴリズムとプログラミング及びデータ構造に関する理論と技術の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける科目を配置する。

6. ネットワークの設計と構築、運用と保守、安全対策に関する理論と技術の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける科目を配置する。

7. データベースの設計、操作言語、管理システムに関する理論と技術の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける科目を配置する。

8. 情報システムの開発、設計、運用と保守、評価に関する理論と技術の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける科目を配置する。

9. クラウド、I o T、A I、データサイエンスに関する理論や技術の習得と、情報技術を応用的に活用する能力を身に付ける科目を配置する。

10. 地域社会や産業界を取り巻く現状の理解及び市場の把握や顧客ニーズ・ウォンツを吸い上げるための方法を身に付ける科目を配置する。

11. 情報技術を新商品や新サービスに活用するために必要となるユーザーの立場から問題や課題を解決する考え方を身に付ける科目を配置する。

12. 情報技術を活用した新商品や新サービスの企画・開発に関する体験を通し、講義や演習で得た知識と技術の総合化を図る科目を配置する。

(新旧対照表) 設置の趣旨を記載した書類 (17ページ)

新	旧
<p>2) 養成する人材</p> <p>情報学部では、「職業人としての職業観や倫理観、豊かな人間性とともに、情報技術者としての専門的な知識や技能と実際に活用する能力に加え、地域社会や産業界を取り巻く現状に関する知識を有し、正しく問題を解決するための考え方とユーザーの視点に立った新商品や新サービスを企画・開発するための基礎的な能力を身に付けて、地域社会の情報化に貢献できる人材」を養成する。</p> <p>この養成する人材の目的を達成するために、以下の通り、学位授与の方針を定めるこ</p>	<p>2) 養成する人材</p> <p>情報学部では、「職業人としての職業観や倫理観、豊かな人間性とともに、情報技術者としての専門的な知識や技能と実際に活用する能力に加え、地域社会や産業界を取り巻く現状に関する知識を有し、正しく問題を解決するための考え方とユーザーの視点に立った新商品や新サービスを企画・開発するための基礎的な能力を身に付けて、地域社会の情報化に貢献できる人材」を養成する。</p> <p>この養成する人材の目的を達成するために、以下の通り、学位授与の方針を定めるこ</p>

<p>ととし、教育課程における「基礎科目」、「職業専門科目」、「展開科目」及び「総合科目」の各科目群に配置している講義と演習や実習を通して、「<u>倫理に裏付けられた実践力</u>」、「<u>創造的な役割を担うための応用的な能力</u>」を養うための教育を展開する。</p>	<p>ととし、教育課程における「基礎科目」、「職業専門科目」、「展開科目」及び「総合科目」の各科目群に配置している講義と演習や実習を通して、「<u>職業を担うための実践的な能力</u>」、「<u>創造的な役割を担うための応用的な能力</u>」を養うための教育を展開する。</p>
---	---

(新旧対照表) 設置の趣旨を記載した書類 (17-18ページ)

新	旧
<p>2) 養成する人材 【学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)】 1 職業人としての望ましい心構えや人間性と自律・自立して学習できる能力と態度を有し、現代社会に関する幅広い知識や汎用的技能を身に付けている。 2 <u>情報技術者として必要となる情報技術の理論と理論に裏付けられた実践力を有し、情報の処理・伝達・管理とそれらを活用する能力を身に付けている。</u> 3 地域社会や産業界を取り巻く現状の認識のもと、商品やサービスをユーザーの立場から考え、問題や課題を正しく解決していく能力を身に付けている。 4 個別に学修した情報技術に関する知識や技能と活用する能力を総合し、ユーザーの視点に立った新商品や新サービスを創り出す能力を身に付けている</p>	<p>2) 養成する人材 【学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)】 1 職業人としての望ましい心構えや人間性と自律・自立して学習できる能力と態度を有し、現代社会に関する幅広い知識や汎用的技能を身に付けている。 2 <u>情報技術者として必要となる情報と情報技術に関する専門的な知識と技能を有し、情報の処理・伝達・管理とそれらを活用する能力を身に付けている。</u> 3 地域社会や産業界を取り巻く現状の認識のもと、商品やサービスをユーザーの立場から考え、問題や課題を正しく解決していく能力を身に付けている。 4 個別に学修した情報技術に関する知識や技能と活用する能力を総合し、ユーザーの視点に立った新商品や新サービスを創り出す能力を身に付けている</p>

(新旧対照表) 設置の趣旨を記載した書類 (34ページ)

新	旧
<p>【教育課程編成の方針（カリキュラム・ポリシー）】</p> <p>① 日本語による文章表現や口頭表現の能力と外国語によるコミュニケーション能力及び情報活用や情報管理の能力を高める科目を配置する。</p> <p>② 職業人として必要な職業意識や職業観と規範意識及び職業選択力や生涯学習力と現代社会に関する幅広い知識を理解する科目を配置する。</p> <p>③ 情報の意義と役割や情報産業と社会とのかかわりの理解とともに、情報分野の倫理と情報に関する広い知識を身に付ける科目を配置する。</p> <p>④ <u>コンピュータの基本設計や設計思想に関する理論と専門科目</u>を学ぶうえで必要な数学や統計学に関する知識を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑤ アルゴリズムとプログラミング及びデータ構造に関する<u>理論と技術</u>の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑥ ネットワークの設計と構築、運用と保守、安全対策に関する<u>理論と技術</u>の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑦ データベースの設計、操作言語、管理システムに関する<u>理論と技術</u>の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑧ 情報システムの開発、設計、運用と保守、評価に関する<u>理論と技術</u>の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑨ <u>クラウド、I o T、A I、データサイエ</u></p>	<p>【教育課程編成の方針（カリキュラム・ポリシー）】</p> <p>① 日本語による文章表現や口頭表現の能力と外国語によるコミュニケーション能力及び情報活用や情報管理の能力を高める科目を配置する。</p> <p>② 職業人として必要な職業意識や職業観と規範意識及び職業選択力や生涯学習力と現代社会に関する幅広い知識を理解する科目を配置する。</p> <p>③ 情報の意義と役割や情報産業と社会とのかかわりの理解とともに、情報分野の倫理と情報に関する広い知識を身に付ける科目を配置する。</p> <p>④ <u>コンピュータに関する基礎知識や基本認識と専門科目</u>を学ぶうえで必要となる数学や統計学に関する知識を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑤ アルゴリズムとプログラミング及びデータ構造に関する<u>知識と技術</u>の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑥ ネットワークの設計と構築、運用と保守、安全対策に関する<u>知識と技術</u>の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑦ データベースの設計、操作言語、管理システムに関する<u>知識と技術</u>の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑧ 情報システムの開発、設計、運用と保守、評価に関する<u>知識と技術</u>の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑨ <u>データサイエンス、I o T、クラウドな</u></p>

<p>ンスに関する理論や技術の習得と、情報技術を応用的に活用する能力を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑩ 地域社会や産業界を取り巻く現状の理解及び市場の把握や顧客ニーズ・ウォンツを吸い上げるための方法を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑪ 情報技術を新商品や新サービスに活用するために必要となるユーザーの立場から問題や課題を解決する考え方を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑫ 情報技術を活用した新商品や新サービスの企画・開発に関する体験を通し、講義や演習で得た知識と技術の総合化を図る科目を配置する。</p>	<p>どに関する知識や技術の習得と、情報技術を応用的に活用する能力を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑩ 地域社会や産業界を取り巻く現状の理解及び市場の把握や顧客ニーズ・ウォンツを吸い上げるための方法を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑪ 情報技術を新商品や新サービスに活用するために必要となるユーザーの立場から問題や課題を解決する考え方を身に付ける科目を配置する。</p> <p>⑫ 情報技術を活用した新商品や新サービスの企画・開発に関する体験を通し、講義や演習で得た知識と技術の総合化を図る科目を配置する。</p>
--	---

(是正事項) 情報学部 情報学科

3 【全体計画審査意見3の回答について】

<アドミッション・オフィス選抜に関する説明が不明確>

アドミッション・ポリシー等に関連して以下の点を改善すること。

- (1) アドミッション・オフィス選抜を受験する学生に求める書類として、「調査票、自己推薦書、志望動機書、学修計画書」を求めることが明らかとなったが、学修計画書がアドミッション・オフィス選抜においてどのように活用されるのか、また、どのような記載を求めるのか不明確なため、説明すること。

(対応)

学修計画書がアドミッション・オフィス選抜においてどのように活用されるのか、また、どのような記載を求めるのかについて説明した。

アドミッション・オフィス選抜を受験する学生に求める志望動機書は、情報学部を志望する理由及び将来の希望進路などについて記載させることとしている一方、学修計画書は、志願者本人が志望動機書に記載した将来の希望進路を実現するために、情報学部の特徴をふまえてどのような知識や能力を身に付けたいのか、その学修の計画について記載させることとする。

このことにより、情報学部の教育内容と志願者が求める学習内容とに齟齬がないかを見極めるとともに、情報学部の教育に対する興味と関心の度合いや学習意欲についてアドミッション・ポリシーに照らして判定するため、出願書類の評価内容の一部として使用する。

アドミッション・オフィス選抜における学修計画書で求める具体的な記載内容は、以下の通りとしている。

- 1 志望動機書に記載した将来の目標について
- 2 将来の目標を実現するために、身に付けたい「知識」「能力」について
- 3 当該「知識」「能力」を身に付けるために、どのような学習をしたいのか、その計画について

【資料2】 アドミッション・オフィス選抜を受験する学生に求める書類

「学修計画書書式」「志望動機書書式」

(新旧対照表) 設置の趣旨を記載した書類 (58-59ページ)

新	旧
(3) 選抜方法 3) アドミッション・オフィス選抜 アドミッション・オフィス選抜は、詳細	(3) 選抜方法 3) アドミッション・オフィス選抜 アドミッション・オフィス選抜は、詳細

な書類審査と時間を掛けた丁寧な面接を組み合わせることにより、入学志願者の学部教育を受けるための適性或学部教育に対する学習意欲、目的意識等を総合的に判定することとしており、アドミッション・オフィス選抜を受験する者に対して、調査票、自己推薦書、志望動機書、学修計画書を求めることとする。

志望動機書は、当該学部を志望する理由及び将来の希望進路などについて記載させることとしており、自己推薦書は、生徒活動や部活動の役員歴、部活動や課外活動などの活動実績、取得資格、留学や渡航経験、自己の長所や短所などについて記載させることとしている。

学修計画書は、志願者本人が志望動機書に記載した将来の希望進路を実現するために、当該学部の特色をふまえてどのような知識や能力を身に付けたいのか、その学修の計画について記載させることとする。
このことにより、当該学部の教育内容と志願者が求める学習内容とに齟齬がないかを見極めるとともに、当該学部の教育に対する興味と関心の度合いや学習意欲についてアドミッションポリシーに照らして判定するため、出願書類の評価内容の一部として使用する。

アドミッション・オフィス選抜における学修計画書で求める具体的な記載内容は、以下の通りとしている。

- 1 志望動機書に記載した将来の目標について
- 2 将来の目標を実現するために、身に付けたい「知識」「能力」について
- 3 当該「知識」「能力」を身に付けるために、どのような学習をしたいのか、その

な書類審査と時間を掛けた丁寧な面接を組み合わせることにより、入学志願者の学部教育を受けるための適性或学部教育に対する学習意欲、目的意識等を総合的に判定することとしており、アドミッション・オフィス選抜を受験する者に対して、調査票、自己推薦書、志望動機書、学修計画書を求めることとする。

志望動機書は、当該学部を志望する理由及び将来の希望進路などについて記載させることとしており、自己推薦書は、生徒活動や部活動の役員歴、部活動や課外活動などの活動実績、取得資格、留学や渡航経験、自己の長所や短所などについて記載させることとしている。

(追加)

<p><u>計画について</u></p> <p>なお、入学手続きをとった者に対しては、出身高等学校と協力しつつ、入学までに取り組むべき課題を課すなど、入学後の学習のための準備を予め用意することとする。</p>	<p>なお、入学手続きをとった者に対しては、出身高等学校と協力しつつ、入学までに取り組むべき課題を課すなど、入学後の学習のための準備を予め用意することとする。</p>
--	---

(是正事項) 情報学部 情報学科

3 【全体計画審査意見3の回答について】

<アドミッション・オフィス選抜に関する説明が不明確>

アドミッション・ポリシー等に関連して以下の点を改善すること。

(2) 社会人を入学者の対象として受け入れることとしているため、実務の経験を有する者を受け入れる場合の、当該実務経験を通じた能力の修得を勘案した既修得単位の認定方針を、具体例を挙げて説明すること。

(対応)

社会人を入学者の対象として受け入れる場合の既修得単位の認定方針について認定の流れを明らかにしつつ、具体例を用いて説明した。

既修得単位の認定の流れについては、以下の通りとなる。

- ① 入学試験合格後、社会人入学者本人より既修得単位認定に係る申請
- ② 既修得単位認定のための面談により能力を確認
- ③ 教務委員会による審議
- ④ 教授会による審議
- ⑤ 学長より既修得単位認定 (2~30 単位)

情報学部における社会人を受け入れる際の当該実務経験を通じた能力の修得を勘案した既修得単位の認定をする場合の具体例としては、情報関連企業等においてプログラムの作成に関する実務に従事している者、あるいは、従事した実績がある者が入学を希望する場合、取得している資格や実務経験の状況等を総合的に勘案して、「職業専門科目」に配置している「プログラミング基礎」及び「プログラミング演習」の単位を既修得単位として認定することなどが考えられる。

なお、既修得単位の認定において、考慮する資格については、IT パスポート試験、情報セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、データベーススペシャリスト試験、エンベデッドシステムスペシャリスト試験、情報処理安全確保支援士試験、CompTIA A+、CompTIA Cloud+、CompTIA Security+、IoT 検定レベル1 試験プロフェッショナル・コーディネータ、JDLA Deep Learning for GENERAL、JDLA Deep Learning for ENGINEER などとする。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (48-49ページ)

新	旧
<p>(5) 入学前の実務経験を単位に換算する場合</p> <p>本学では学則第 32 条第 3 項において、学生が本学に入学する前に専門性が求められる職業に係る実務の経験を通じ、当該職業を</p>	<p>(5) 入学前の実務経験を単位に換算する場合</p> <p>本学では学則第 32 条第 3 項において、学生が本学に入学する前に専門性が求められる職業に係る実務の経験を通じ、当該職業を</p>

<p>担うための実践的な能力を修得している場合には、当該実践的な能力の修得を本学における授業科目の履修とみなし、単位を与えることができることとしている。</p> <p>職業専門科目及び展開科目の単位認定は、専門性が求められる職業に係る実務の経験を有し、かつ、法令の規定に基づく職業資格又は法令に基づく技能検定、技能審査その他の実務の能力に関する審査等であり、当該学科の授業科目において修得させることとしている実践的な能力と同等以上の能力を修得していると認められる場合である。</p> <p>臨地実務実習の単位認定は、専門性が求められる職業に係る実務の経験を有し、かつ、当該職業における実務上の業績を有することにより、当該学科の授業科目において修得させることとしている実践的な能力と同等以上の能力を修得していると認められる場合である。</p> <p>これらの単位認定に当たっては、学生本人からの申し出により 30 単位を超えない範囲で教授会の議を経て、学長が決定する。</p> <p><u>既修得単位の認定の流れについては、以下の通りとなる。</u></p> <p>① <u>入学試験合格後、社会人入学者本人より既修得単位認定に係る申請</u></p> <p>② <u>既修得単位認定のための面談により能力を確認</u></p> <p>③ <u>教務委員会による審議</u></p> <p>④ <u>教授会による審議</u></p> <p>⑤ <u>学長より既修得単位認定 (2～30 単位)</u></p> <p>(中略)</p> <p><u>情報学部における社会人を受け入れる際の当該実務経験を通じた能力の修得を勘案した既修得単位の認定をする場合の具体例としては、情報関連企業等においてプログラ</u></p>	<p>担うための実践的な能力を修得している場合には、当該実践的な能力の修得を本学における授業科目の履修とみなし、単位を与えることができることとしている。</p> <p>職業専門科目及び展開科目の単位認定は、専門性が求められる職業に係る実務の経験を有し、かつ、法令の規定に基づく職業資格又は法令に基づく技能検定、技能審査その他の実務の能力に関する審査等であり、当該学科の授業科目において修得させることとしている実践的な能力と同等以上の能力を修得していると認められる場合である。</p> <p>臨地実務実習の単位認定は、専門性が求められる職業に係る実務の経験を有し、かつ、当該職業における実務上の業績を有することにより、当該学科の授業科目において修得させることとしている実践的な能力と同等以上の能力を修得していると認められる場合である。</p> <p>これらの単位認定に当たっては、学生本人からの申し出により 30 単位を超えない範囲で教授会の議を経て、学長が決定する。</p> <p><u>(追加)</u></p>
--	--

<p><u>ムの作成に関する実務に従事している者、あるいは、従事した実績がある者が入学を希望する場合、取得している資格や実務経験の状況等を総合的に勘案して、「職業専門科目」に配置している「プログラミング基礎」及び「プログラミング演習」の単位を既修得単位として認定することなどが考えられる。</u></p> <p><u>なお、既修得単位の認定において、考慮する資格については、IT パスポート試験、情報セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、データベーススペシャリスト試験、エンベデッドシステムスペシャリスト試験、情報処理安全確保支援士試験、CompTIA A+、CompTIA Cloud+、CompTIA Security+、IoT 検定レベル1 試験プロフェッショナル・コーディネータ、JDLA Deep Learning for GENERAL、JDLA Deep Learning for ENGINEER などとする。</u></p>	
---	--

(是正事項) 情報学部 情報学科

3 【全体計画審査意見3の回答について】

<アドミッション・オフィス選抜に関する説明が不明確>

アドミッション・ポリシー等に関連して以下の点を改善すること。

(3) 留学生を入学者の対象として受け入れることとしているため、一般学生と同じ条件のもとに学修が可能な者を受け入れると説明がなされているが、例えば日本語能力試験等の基準の具体例を挙げて説明すること。

(対応)

留学生を入学者として受け入れる際の、一般学生と同じ条件のもとに学修が可能な者について説明した。

留学生を入学者として受け入れる際の一般学生と同じ条件のもとに学修が可能とする日本語能力の基準は、日本語能力試験N2以上の資格に相当する日本語能力を有する者、又は日本留学試験の日本語科目(読解、聴解及び聴読解)において200点以上に相当する日本語能力を有する者とし、学生募集要項に明記する。

留学生の入学志願者に対しては、他の入学志願者と同様に詳細な書類審査と時間を掛けた丁寧な面接を行うことにより、一般学生と同じ条件のもとに学修が可能な者かどうか日本語能力の習得状況等を見極めることとし、入学志願者の学部教育を受けるための適性や学部教育に対する学習意欲、目的意識等を総合的に判定することとする。

(新旧対照表) 設置の趣旨を記載した書類(60ページ)

新	旧
<p>(5) 社会人や留学生の入学に関する考え方</p> <p>社会人や留学生の入学に関する考え方については、専門職大学としての入学者の多様性に配慮した入学者選抜の観点から、社会人や留学生についても入学者の対象として受け入れることとしているが、完成年度までの間は社会人や留学生の定員枠の設定や社会人や留学生に特化した入学者選抜の設定は行わず、一般選抜試験の定員枠の中で、一般選抜試験の選抜方法により受け入れることとし、入学後の履修等においても一般学生と同じ条件のもとに学修が可能な者について受け入れることとする。</p> <p>留学生を入学者として受け入れる際の一</p>	<p>(5) 社会人や留学生の入学に関する考え方</p> <p>社会人や留学生の入学に関する考え方については、専門職大学としての入学者の多様性に配慮した入学者選抜の観点から、社会人や留学生についても入学者の対象として受け入れることとしているが、完成年度までの間は社会人や留学生の定員枠の設定や社会人や留学生に特化した入学者選抜の設定は行わず、一般選抜試験の定員枠の中で、一般選抜試験の選抜方法により受け入れることとし、入学後の履修等においても一般学生と同じ条件のもとに学修が可能な者について受け入れることとする。</p> <p>(追加)</p>

<p><u>一般学生と同じ条件のもとに学修が可能とする日本語能力の基準は、日本語能力試験N2以上の資格に相当する日本語能力を有する者、又は日本留学試験の日本語科目（読解、聴解及び聴読解）において200点以上に相当する日本語能力を有する者とし、学生募集要項に明記する。</u></p> <p><u>留学生の入学志願者に対しては、他の入学志願者と同様に詳細な書類審査と時間を掛けた丁寧な面接を行うことにより、一般学生と同じ条件のもとに学修が可能かどうか日本語能力の習得状況等を見極めることとし、入学志願者の学部教育を受けるための適性や学部教育に対する学習意欲、目的意識等を総合的に判定することとする。</u></p>	
--	--

(是正事項) 情報学部 情報学科

4 【全体計画審査意見5の回答について】

<教育課程の体系性が不整合>

教育課程の体系性について、以下の点を抜本的に、是正すること。

(1) 本来、基礎的な理論や原理について1つの科目として体系的に学修されるべき内容が、複数の演習科目や講義科目に分散しているため、効果的な学習が期待できないばかりか、科目ごとに理論や原理の重複がみられる。開講科目全体の整合性を踏まえ、教育内容の体系性を改めること。

(対応)

理論や原理が複数の演習科目や講義科目に分散しているもの及び理論や原理が複数の科目で重複しているものについて精査し、基礎的な理論や原理を1つの科目として学修する内容となるよう、抜本的に教育内容を改めることとした。

具体的には、理論や原理の重複がみられた授業科目を見直すとともに、授業科目の名称及び講義等の内容の見直しを行い、開講科目全体の整合性を踏まえた教育内容となるよう改めた。

「コンピュータ概論」は、情報技術全般の理論や原理を俯瞰する教育内容としていたものの、「情報科学基礎」、「プログラミング基礎」、「情報通信ネットワーク」と教育内容の一部が重複していたため削除し、「コンピュータ概論」に変えて、ハードウェアにおける基本設計や設計思想などを理解する理論科目として、「コンピュータアーキテクチャ」を、システム全体を管理するソフトウェアやミドルウェアに関する理論や原理について学修するための科目として、「オペレーティングシステム」を、情報システムを構築し、情報システムを開発する技術、情報システムの効果を得るための技術などの理論や原理について学修するための科目として「システム開発技術」を新規に配置する。

「ICT演習」は、「IoT演習」、「クラウド技術概論」、「データサイエンス演習」と教育内容の一部が重複していたため削除し、IoTや情報システムと人間のインタフェースに関する理論や原理について学修するための科目として、「サイバーフィジカルシステム基礎」を新規に開講するとともに、「情報科学基礎」をAI、データサイエンスに関する理論や原理について学修するための科目として位置づけを明確にし、教育内容を変更した。

「プログラミング基礎」は、コンピュータのプログラムを作成するためのC言語およびC++言語と、構造化やオブジェクト指向についての理論や原理を学修するための教育内容に変更する。

「情報科学基礎」は、AIやデータサイエンスに関する理論や原理を学修するため、情報の量、符号化等、情報に係る基礎的理論を学修するための教育内容に変更する。

また、専門教育を学ぶための導入科目として、情報学全体を俯瞰し、情報の意義と分類や記号などの体系と諸概念の理解を通じて、情報一般の原理を探究する態度を身に付けるための教育内容として「情報の基礎」を新規に配置する。

(新旧対照表)

区 分	新	旧
授 業 科 目 の 変 更	<u>(削除)</u>	<u>コンピュータ概論</u>
	<u>(削除)</u>	<u>I C T 演 習</u>
	<u>情報の基礎</u> <u>オペレーティングシステム</u> <u>コンピュータアーキテクチャ</u> <u>サイバーフィジカルシステム基礎</u> <u>システム開発技術</u>	(追加)
新 規 科 目 の 追 加	<u>情報の基礎</u> <u>情報学部では、情報の生成・探索・</u> <u>表現・蓄積・管理・認識・分析・変</u> <u>換・伝達に関わる原理と技術を探求</u> <u>し、社会に役立てられるようになる</u> <u>ことを目指す。これらを学修するに</u> <u>あたっての導入として、「物質」、「エ</u> <u>ネルギー」に並ぶ第三の概念である</u> <u>「情報」について、まずその本質を</u> <u>理解し、さらに人間社会とのかかわ</u> <u>り、意義、課題について理解すると</u> <u>ともに、情報に係る、これから学ぶ</u> <u>べき学問分野を俯瞰する。</u>	(追加)
	<u>オペレーティングシステム</u> <u>本講義では、コンピューターを制</u> <u>御、稼働させるための基本的な技術</u> <u>である、基本ソフトウェアやミドル</u> <u>ウェアについて理解することで、有</u> <u>限の資源を複数人間が効率よく</u> <u>利用できるための環境を学修する</u> <u>とともに、ネットワークやクラウド、</u> <u>データベースなど多岐にわたる</u> <u>今後の講義、演習および実習を受講</u> <u>するための素養を養う。</u>	(追加)
	<u>コンピュータアーキテクチャ</u>	(追加)

	<p><u>本講義では、コンピュータを設計し実現するための基本的な技術である、コンピュータのハードウェアに関する技術に加え、入出力装置に関する技術を理解することで、コンピュータが機能するための要素を理解し、自らその技術をつかいこなせるよう身に付けるとともに、今後の講義、演習および実習を受講するための素養を養う。</u></p> <p><u>サイバーフィジカルシステム基礎情報システムと現実世界とのインタフェースに関する原理や設計方法として、計算機（サイバー空間）と実世界（フィジカル空間）をつなぎ、様々な情報処理を行う技術について理解し、基礎となる機器や駆動装置、それらを制御するための制御理論に加え、人間の認知特性、画像処理、対話手法などの特徴について学修し、今後の演習および実習を受講するための素養を養う。</u></p> <p><u>システム開発技術</u> <u>社会の基盤となっている情報システムを構築し、情報システムを開発する技術、情報システムの効果を得るための技術に関する、原理や設計方法について理解するとともに、情報システムを取り巻く制度や情報システムを導入する組織に関する知識を学修することで、今後の演習および情報システムを構築する各種の実習を受講するための素養を養う。</u></p>	<p><u>(追加)</u></p> <p><u>(追加)</u></p>
--	---	---------------------------------------

<p>講義等の 内容の変更</p>	<p>情報科学基礎 <u>コンピュータで処理可能な形式化された情報に関して、情報の変換と伝達に関わる原理や、情報の認識と分析に関わる原理に加え、各種の計算モデルについて理解し、その技術を使いこなせるよう身に付けることで、今後の知識表現・知識処理やAIおよび機械学習、データサイエンスに関する演習や実習を受講するための素養を養う。</u></p> <p>プログラミング基礎 <u>C言語を用い、変数、ポインタ、条件分岐、関数呼び出し、入出力等、データ構造と制御に係るプログラミングの基礎を学修する。さらにC++を用い、オブジェクト指向の基本を学修する。Linux環境で実施する課題を課し、Linuxの基本コマンド、Emaxによるエディティング等、プログラミングに必要な各種操作についても併せて習得する。</u></p>	<p>情報科学基礎 <u>コンピュータで問題を解くとはどういうことかという、情報科学の基礎的概念を理解するために、実世界の物や現象を情報として記述するためのモデル化の概念と手法、その情報を処理して問題を解くための概念および記述法を学修するとともに、画像処理、人工知能などの最新トピックに触れながら問題解決の表現手法や社会的価値創造などについて理解する。別途設置する「コンピュータ概論」と併せることで、コンピューティングに関する基礎力を身につけ、今後の学修の土台となる知識を修得する。</u></p> <p>プログラミング基礎 <u>手続き型、関数型、論理型、オブジェクト指向などの基本的なパラダイムを俯瞰するとともに、構文規則やコンパイラなどの言語処理系の基礎を学修する。さらにPythonのプログラミング演習を通し、値、変数と名前、演算の記号、配列、構造化、部品化、再帰といったプログラミングの基本要素を理解し、多様なプログラミング言語の習得へ向けた基礎とするとともに、論理的な思考能力を身に付ける。</u></p>
-----------------------	--	---

(是正事項) 情報学部 情報学科

4 【全体計画審査意見5の回答について】

<教育課程の体系性が不整合>

教育課程の体系性について、以下の点を抜本的に、是正すること。

(2) 授業形態として講義と演習が混在している科目において、各授業回が講義か演習か説明がなされたが、例えば、マシンラーニング演習のシラバスでは講義と思われる授業内容が演習と記載されているなど、科目名称と授業形態が一致しておらず、不整合が生じている。また、科目名称は演習とされているが、内容は講義や概論が主たるものとなっているものも見受けられるため、科目内容と科目名称が一致するよう改めること。

(対応)

授業形態として講義と演習が混在している全ての授業科目について精査した結果、以下のように科目名称と授業形態が一致するよう科目名称および教育内容、またはシラバスの記載を改めた。

「システム開発技術」は、演習が主たるものであったため、名称を「システム開発技術演習」に変更するとともに、授業形態を演習とした。また、この科目の前提となる講義科目「システム開発技術」を新たに開講する。

「データベース演習」の科目内容は、講義が主たるものとなっていたことから、授業科目の名称を「データベースの基礎」に、授業形態を講義と演習の混在から講義へ変更し、現在のデータベースの基礎となっているリレーショナルデータベースを中心にその原理や概念を理解し、さらに高度な知識を学修する基盤としての素養を身に付けるための科目として教育内容を改めた。

「情報セキュリティ」の科目内容は、講義が主たるものとなっていたことから、授業形態を講義と演習の混在から講義へ変更し、潜在する脅威を理解した上で、安心・安全な情報システムを実現するためにとるべき対応について、ガイドラインおよび技術的手法の基本を理解し、情報の関わるあらゆる場面において、セキュリティを意識することの必要性を理解するための科目として教育内容を改めた。

「情報と英語」の科目内容は、演習が主たるものとなっていることから、授業形態を講義と演習の混在から演習へ変更する。

「IoT演習」は、演習が主たるものであったため、授業形態を講義と演習の混在から演習へ変更した。また、この科目の前提となる講義科目「サイバーフィジカルシステム基礎」を新たに開講する。

「没入型コンピューティング演習」は、講義と演習が混在している授業形態であったが、前提科目となる「サイバーフィジカルシステム基礎」において、画像処理などの理論や原理を修得するため、より演習を充実させるため講義時間を15時間から10時間に、演習時間

を 15 時間から 20 時間に変更するとともに、シラバスの記載を改めた。

「分散型台帳技術演習」、「ハードウェア設計」、「マシンラーニング演習」は、引き続き講義と演習が混在している授業形態とし、授業内容が授業形態と一致するようシラバスの記載を改めた。

【資料 3】「没入型コンピューティング演習」シラバス

「分散型台帳技術演習」シラバス

「ハードウェア設計」シラバス

「マシンラーニング演習」シラバス

(新旧対照表)

区 分	新	旧
授業科目 の名称の 変更及び 授業形態 の変更	<u>システム開発技術演習</u> <u>演習</u> <u>データベースの基礎</u> <u>講義</u> 情報セキュリティ <u>講義</u> 情報と英語 <u>演習</u> I o T 演習 <u>演習</u> 没入型コンピューティング演習 講義と演習の混在 <u>講義 1 0 時間、演習 2 0 時間</u>	<u>システム開発技術</u> <u>講義と演習の混在</u> <u>データベース演習</u> <u>講義と演習の混在</u> 情報セキュリティ <u>講義と演習の混在</u> 情報と英語 <u>講義と演習の混在</u> I o T 演習 <u>講義と演習の混在</u> 没入型コンピューティング演習 講義と演習の混在 <u>講義 1 5 時間、演習 1 5 時間</u>
講義等の 内容の変 更	<u>システム開発技術演習</u> 多数のコンピュータ、スマートデバイスで稼働する多機能 <u>(削除)</u> な業務システムの設計を、ネットワークの活用も含め学修する。また対象業務の分析や要件定義、外部設計など、システム開発の <u>(削除)</u> 工程に係わる者、いわゆる <u>(削除)</u> システムエンジニアを対象とし、業務に適したアーキテクチャ設計や	<u>システム開発技術</u> 多数のコンピュータ、スマートデバイスで稼働する多機能で比較的大規模な業務システムの設計を、ネットワークの活用も含め学修する。また対象業務の分析や要件定義、外部設計など、システム開発の <u>上流</u> 工程作業に係わる者、いわゆる <u>上級</u> システムエンジニアを対象とし、業務に適したアーキテクチャ設計や全体

<p>全体最適化といった概念と、各種の<u>工程</u>で必要となる設計者向けの知識・技術を修得する。</p> <p><u>データベースの基礎</u> データを組織化して一括管理するデータベースについて、その基本であるリレーショナルデータベースについて、データモデル、データベース設計、データ操作言語、及び、データベース管理システムの概要について学ぶ。併せてオブジェクト指向データベース、NoSQLについても触れ、データベースへの視野を広げる。</p> <p>情報セキュリティ 社会の基盤となっている情報システムに対し、安心・安全な情報システムの実現が求められている。本講義では、情報セキュリティの概要と、情報セキュリティを理解するための背景にある理論的な内容について学修することで、安心・安全な情報システムを実現するための原理や設計方法を理解し、今後の演習および実習を受講するための素養を養う。</p>	<p>最適化といった概念と、各種<u>専門的な業務分析や業務知識など、上流工程</u>で必要となる高度な設計者向けの知識・技術を修得する。</p> <p><u>データベース演習</u> データベースとは、検索や蓄積が容易にできるよう整理された情報の集まりであり、通常はコンピュータによって実現されたものを指し、データベース管理システム(Database Management System DBMS) またはそれが扱う対象であることについて概説する。そのうえで、データが管理され秩序立った集合体であるデータベースの概念から構造までを体系的に学修するとともに、データベースの必要性・有効性を理解するとともに、データベース・エンジン利用からデータベース・ファイルの操作方法・管理・設計手法について、講義と演習により体系的に学修する。</p> <p>情報セキュリティ サイバーセキュリティの概要と、サイバーセキュリティを理解するための背景にある理論的な内容について学修する。具体的には、理論計算機科学、数理科学、暗号理論、ソフトウェア科学、ソフトウェア工学などの各種技術や理論が、ネットワークセキュリティ、システムセキュリティ、アプリケーションセキュリティを含むサイバーセキュリティとどのように関係するかについての</p>
--	--

		<u>知識と、不正アクセス禁止法などの情報セキュリティ関連の法律・ガイドラインについて学修する。</u>
--	--	--

科目名称と教育内容について精査を行った結果、以下の科目について、より教育内容を明確とするため授業科目の名称を変更する。

「A I 演習」の科目内容は、A I 技術の基盤技術である知識表現や知識処理であることから、授業科目の名称を「知識表現・知識処理演習」に変更する。

「ネットワーク実習」の科目内容は、ネットワーク上で情報をやりとりするプログラムに関する一連の知識・技術を修得することであることから、授業科目の名称を「ネットワークプログラミング実習」に変更する。

「データベース実習」の科目内容は、教育課程体系化の観点から、授業科目の名称を「データベース演習」に変更し、授業形態を実習科目から演習科目へ変更する。

(新旧対照表)

区 分	新	旧
授業科目の名称の変更及び授業形態の変更	<u>知識表現・知識処理演習</u> 演習科目 <u>ネットワークプログラミング実習</u> 実習科目 <u>データベース演習</u> 演習科目	<u>A I 演習</u> 演習科目 <u>ネットワーク実習</u> 実習科目 <u>データベース実習</u> 実習科目
講義等の内容の変更	<u>知識表現・知識処理演習</u> A I とは、人工的にコンピューター上などで人間と同様の知能を実現させようという試みである。その発展の歴史を概観すると共に、その基礎である、知識の表現、探索、推論などの手法を習得するとともに、パターン認識、自然言語処理などの応用例に触れ、 <u>オントロジーおよびセマンティック技術による知識モデリ</u>	<u>A I 演習</u> A I とは、人工的にコンピューター上などで人間と同様の知能を実現させようという試みである。その発展の歴史を概観すると共に、その基礎である、知識の表現、探索、推論などの手法を習得するとともに、パターン認識、自然言語処理などの応用例に触れ、 <u>マシンラーニング等の先進的手法習得への基礎とする。</u>

	<p><u>ング、データ統合、意味処理に基づく推論などの各種手法習得への基礎とする。</u></p> <p><u>ネットワークプログラミング実習</u> <u>プログラミング演習及びネットワーク演習で修得した基礎知識を基に、Web ページの設計、Web アプリケーション構築などの実習を通し、Web ブラウザと Web サーバの間でどのようなやりとりが行われているのか、プログラムがどのようにデータを処理しているのかなど、ネットワーク上で情報をやりとりするプログラムに関する一連の知識・技術を修得する。</u></p> <p><u>データベース演習</u> <u>データベースの基礎で修得した基礎知識を基に、データベースの構造及び管理・運用について具体的技術を習得するとともに、データベース管理システムの基本的操作法を習得することにより、高度な情報人材となるために必要なデータベース分野の技術を体系的に修得する。</u></p>	<p><u>プログラミング実習</u> <u>ICT 演習及びネットワーク演習で修得した基礎知識を基に、Web ページの設計、Web アプリケーション構築などの実習を通し、Web ブラウザと Web サーバの間でどのようなやりとりが行われているのか、プログラムがどのようにデータを処理しているのかなど、ネットワーク上で情報をやりとりするプログラムに関する一連の知識・技術を修得する。</u></p> <p><u>データベース実習</u> <u>データベース演習によって修得した、データベースの概念から構造、データベースの必要性・有効性、データベース・エンジン利用からデータベース・ファイルの操作方法・管理・設計手法などを基にして、高度な ICT 人材となるために必要なデータベース分野について、テーブル設計、E-R モデル、正規化理論などを学修するとともに、高度なデータベース操作言語である SQL を使いこなす技術を体系的に修得する。</u></p>
--	--	--

また、科目名称は演習とされているが、内容は講義や概論が主たるものとなっていると見受けられる可能性のある科目、「ICT 演習（ハードウェア/ソフトウェア）」、「ICT 演習（セキ

セキュリティ)」、「ICT 演習 (基本情報)」、「ICT 演習 (クラウド)」、「ICT 演習 (応用情報)」、「ICT 演習 (IoT)」、「ICT 演習 (ディープラーニング)」、「ICT 演習 (セキュリティスペシャリスト)」、「ICT 演習 (組込システム)」、「ICT 演習 (データベーススペシャリスト)」について精査した結果、シラバスの記載を改めた。

【資料 4】「ICT 演習 (ハードウェア/ソフトウェア)」シラバス

「ICT 演習 (セキュリティ)」シラバス

「ICT 演習 (基本情報)」シラバス

「ICT 演習 (クラウド)」シラバス

「ICT 演習 (応用情報)」シラバス

「ICT 演習 (IoT)」シラバス

「ICT 演習 (ディープラーニング)」シラバス

「ICT 演習 (セキュリティスペシャリスト)」シラバス

「ICT 演習 (組込システム)」シラバス

「ICT 演習 (データベーススペシャリスト)」シラバス

(是正事項) 情報学部 情報学科

4 【全体計画審査意見5の回答について】

<教育課程の体系性が不整合>

教育課程の体系性について、以下の点を抜本的に、是正すること。

(3) カリキュラム・ポリシーの④～⑨を達成するための基礎的な理論系科目が不十分となっている。特に⑨については、養成する人材にあわせた科目が並んでいるが、体系化されておらず、例えばプログラムであればC言語等、クラウドであればオペレーションシステム等に関する基礎的な理論科目を学修しないまま、演習や実習に臨むこととなっている。他にも、一般的に情報科学の世界では、AIはマシンラーニングの系統と位置付けられるがそのようになっていない、またデータマイニングはデータサイエンスの系統に位置付けられるが、そのようにもなっていない。教育課程の体系性を適切に改めること。

(対応)

カリキュラム・ポリシーの④～⑨を達成するための基礎的な理論系科目について再検討し、C言語などのコンピュータ言語とコンピュータプログラムの設計や実装について学修するための理論系科目となるよう、「プログラミング基礎」の講義等の内容を見直すとともに、システム全体を管理するソフトウェアに関する理論や原理について学修するための理論系科目として、「オペレーティングシステム」を新規に配置する。

そのうえで、カリキュラム・ポリシーの⑨を達成するための基礎的な理論系科目について再検討し、データサイエンスやAIに関する理論や原理について学修するための理論系科目として、「情報科学基礎」を配置するとともに、IoTやクラウドに関する理論や原理について学修するための理論系科目として、「サイバーフィジカルシステム基礎」を新規に配置したうえで、教育課程の体系性について再検討し、【資料1】情報学部情報学科カリキュラム体系図の通り、カリキュラム体系図を改めた。

なお、カリキュラム・ポリシーの④～⑨を達成するための授業科目の配置の考え方について、以下のとおり整理した。

カリキュラム・ポリシーの④に掲げている「コンピュータの基本設計や設計思想に関する理論と専門科目を学ぼうえで必要な数学や統計学に関する知識を身に付ける」ことから、理論系科目として、「情報数学Ⅰ」、「情報数学Ⅱ」、「統計学」、「コンピュータアーキテクチャ」及び「オペレーティングシステム」を配置し、実践系科目として、「ICT演習（ハードウェア/ソフトウェア）」、「ICT演習（基本情報）」、「ICT演習（応用情報）」を配置する。

カリキュラム・ポリシーの⑤に掲げている「アルゴリズムとプログラミング及びデータ構造に関する理論と技術の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける」ことから、理論系科目として、「データ構造とアルゴリズム」及び「プログラミング基礎」を配置し、実践系科目として、「プログラミング演習」と「ネットワークプログラミング実習」、「API実習」を配置する。

カリキュラム・ポリシーの⑥に掲げている「ネットワークの設計と構築、運用と保守、安全対策に関する理論と技術の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける」ことから、理論系科目として、「情報通信ネットワーク」及び「情報セキュリティ」を配置し、実践系科目として、「ネットワーク演習」、「分散型台帳技術演習」及び「サイバーセキュリティ演習」、「サイバーセキュリティ実習」、「ICT演習（セキュリティ）」、「ICT演習（セキュリティスペシャリスト）」を配置する。

カリキュラム・ポリシーの⑦に掲げている「データベースの設計、操作言語、管理システムに関する理論と技術の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける」ことから、理論系科目として、「データベースの基礎」を配置し、実践系科目として、「データベース演習」、「ICT演習（データベーススペシャリスト）」を配置する。

カリキュラム・ポリシーの⑧に掲げている「情報システムの開発、設計、運用と保守、評価に関する理論と技術の習得のもとに、実際に活用する能力を身に付ける」ことから、理論系科目として、「システム開発技術」を配置し、実践系科目として、「システム開発技術演習」を配置する。

カリキュラム・ポリシーの⑨に掲げている「クラウド、IoT、AI、データサイエンスに関する理論や技術の習得と、情報技術を応用的に活用する能力を身に付ける」ことから、IoTに関する理論系科目として、「サイバーフィジカルシステム基礎」を配置し、IoTに関する実践系科目として、「IoT演習」、「IoT実習」、「ICT演習（IoT）」、「ハードウェア設計」、「ロボティクス実習」、「ICT演習（組込システム）」、「没入型コンピューティング演習」、「没入型コンピューティング実習」、「ユーザエクスペリエンス」を配置する。クラウドに関する理論系科目として、「クラウド技術概論」を配置し、クラウドに関する実践系科目として「クラウドベーシック&マーケティング」、「クラウドプラットフォーム実習Ⅰ」、「クラウドプラットフォーム実習Ⅱ」を配置する。AI、データサイエンスに関する理論系科目として、「情報科学基礎」を配置し、AI、データサイエンスに関する実践系科目として「知識表現・知識処理演習」、「AI実習」、「マシンラーニング演習」、「マシンラーニング実習」、「ICT演習（ディープラーニング）」、「データサイエンス演習」、「データサイエンス実習」、「データマイニング演習」を配置する。

なお、AI、データサイエンスに関する教育課程の体系性においては、AIの主要分野の一つである、「知識表現・推論」に対応する系統として、オントロジーおよびセマンティック技術による知識モデリング、データ統合、意味処理に基づく推論などの技術を学ぶ「知識表現・知識処理演習」、「AI実習」を、AIのもう一つの主要分野である、「学習」に対応する系統として、「マシンラーニング演習」、「マシンラーニング実習」、「ICT演習（ディープラーニング）」をそれぞれ系統立てている。さらにデータサイエンスの系統として、「データサイエンス演習」、「データサイエンス実習」、「データマイニング演習」を系統立てた。

カリキュラムポリシー①から⑨の職業専門科目について、集大成となる科目として、2年3期までの集大成として「臨地実務実習Ⅰ」と3年2期までの集大成として「臨地実務実習

Ⅱ」を配置する。

【資料1】情報学部 情報学科 カリキュラム体系図

(是正事項) 情報学部 情報学科

5 【全体計画審査意見5の回答について】

＜教育水準に疑義のある科目＞

いまだ「キャリアデザインⅠ～Ⅲ」の教育内容について、卒業に必要な単位に算入する大学水準の教育内容であるか疑義があるため、以下の点を明らかにすること。

- (1) 学習方法、学習課題に事例研究、ディスカッション、ロールプレイング等が挙げられているが、シラバスに記載された内容だけでは具体的な教育手法や内容が判断できないため、各授業回で取り上げるテーマをより具体的に説明すること。

(対応)

「キャリアデザインⅠ～Ⅲ」の教育内容が、卒業に必要な単位に算入する大学水準の教育内容であることを示すために、シラバスにおける各授業回で取り上げるテーマが具体的となるよう、資料5の通り、シラバスを改めた。

【資料5】新キャリアデザインⅠ・Ⅱ・Ⅲ シラバス (授業計画)

【資料6】旧キャリアデザインⅠ・Ⅱ・Ⅲ シラバス (授業計画)

□キャリアデザインⅠ

1 テーマ：キャリアデザインの概念、キャリア形成において育成すべき能力の理解

内容：キャリアデザインの概念、意義、目的及びキャリア形成において必要となる基礎的・汎用的能力を構成する4つの能力(人間関係形成・社会形成能力、自己理解・自己管理能力、課題対応能力、キャリアプランニング能力)を理解する。(この四つの能力は中央教育審議会が「社会的・職業的自立に向け、必要な基礎となる能力や態度」のうち、その育成をキャリア教育が中核的に担うべきものとして示した「基礎的・汎用的能力」) ※講義

2 テーマ：ファシリテーション論の理解

内容：議論の目的と進め方や議論をまとめる方法や手法について理解する。 ※講義

3 テーマ：ファシリテーションの実践

内容：議論の場面を設定し、議論の進め方の問題点や解決方法を理解する。

※ロールプレイング

4 テーマ：キャリアデザインに必要となるキャリア理論の理解

内容：ドナルド・スーパーの「ライフ・キャリア・レインボウ(人生における役割とキャリアの関係を図式化したもの)」などを手掛かりに、キャリア理論の基礎的諸概念を理解する。

※講義

5 テーマ：モチベーション論の理解

内容：様々なモチベーション論の提示する諸概念を理解する。

※講義

6 テーマ：目標設定と目標管理の方法の理解

内容：目標設定と目標管理に関する方法を講義するとともに、成功例や失敗例を取り上げて、目標設定の効果が最大化される条件を考察する。

※講義、事例研究、ディスカッション

7 テーマ：目標設定の実践①

内容：目標設定シートの作成方法と目標設定シートの有効的な活用法について理解する。※演習

8 テーマ：目標設定の実践②

内容：目標設定シートの作成と発表を通して、目標の質を高めることについて理解する。

※ディスカッション

□キャリアデザインⅡ

1 テーマ：キャリアデザインの内容、チームの力を最大化するための方法の理解

内容：仕事を進めるうえでの基礎力となる対人能力、対自己能力、対課題能力、処理力・思考力を理解する。※講義

2 テーマ：チームワーク、協働力の重要性の理解

内容：チームワーク、協働力の意義や定義と重要性及びグループとチームの違いについて社会学やキャリア理論を踏まえて理解する。※講義

3 テーマ：チームワーク、協働力に関する事例研究①

内容：仕事におけるチームワークのあり方や協働力の重要性について、事例を取り上げて考察する。※事例研究

4 テーマ：チームワーク、協働力に関する事例研究②

内容：社会・組織・集団における人間関係のあり方について、事例を取り上げて考察する。

※事例研究

5 テーマ：統率力、リーダーシップ理論、動機づけ理論の理解

内容：リーダーシップの意味や定義と種類及び能力や要素と開発方法について理解する。※講義

6 テーマ：会話コミュニケーションによる相互信頼感形成に向けた理解

内容：会話コミュニケーションを通じた合意形成が人間関係としての心理的な相互信頼感の構築にどのように影響するかを理解する。※講義

7 テーマ：組織マネジメントとリーダーシップとの関係性の理解

内容：目的や方向に向かって多くの人々をまとめて率いるための方法について考察する。※事例研究

8 テーマ：他者との協調・協働の考察

内容：他者と協調・協働して行動することの重要性や留意点について考える。

※ディスカッション

□キャリアデザインⅢ

1 テーマ：キャリアデザインの内容、プロフェッショナルキャリアの理解

内容：プロの専門職業人として活躍するための条件、道筋、必要なスキルを理解する。

※講義

2 テーマ：職業選択のための考え方の理解

内容：キャリアアンカー（重要な価値観）の理論を踏まえて、仕事の選び方や仕事を選ぶときに重視する項目など職業選択について理解する。

※講義

3 テーマ：企業の人事担当者からの学び

内容：企業理念や経営方針と企業の仕組み及び企業が求める人材像について考察する。

※ゲストスピーカー

4 テーマ：専門職業人からの学び

内容：職業選択のための基礎知識として、業界・業種・職種などへの理解を深める。

※ゲストスピーカー

5 テーマ：企業についての研究と考察

内容：業界・業種・職種毎に企業が求める人材像と企業の仕組みについて考える。

※ディスカッション

6 テーマ：自己分析の目的と方法の理解

内容：自分の個性や性格を理解するための自己分析の目的と自己分析の方法について理解する。 ※講義

7 テーマ：自己分析の実践

内容：自分史の作成と発表を通して、自分の資質や能力についての認識を深める。

※演習、ディスカッション

8 テーマ：生涯現役のキャリアデザインについて考える

内容：生涯学習の意義と方法や生涯学習と社会教育・家庭教育・学校教育について理解する。

※講義

(是正事項) 情報学部 情報学科

5 【全体計画審査意見5の回答について】

＜教育水準に疑義のある科目＞

いまだ「キャリアデザインⅠ～Ⅲ」の教育内容について、卒業に必要な単位に算入する大学水準の教育内容であるか疑義があるため、以下の点を明らかにすること。

(2) 効果的な学習のため授業計画の初期に議論をまとめる方法や手法などの基礎的な理論を学ぶ授業計画及びシラバスに改めること。

(対応)

「キャリアデザインⅠ～Ⅲ」の教育内容について、効果的な学習のための授業計画となるよう、教育計画の第一段階を担う「キャリアデザインⅠ」においてはキャリアとは何か、キャリア教育とは何かといったキャリア理論の基礎概念、モチベーションに関する様々な理論といった基礎概念の理解に重点を置くとともに、集団による問題解決、アイデア創造、合意形成等のあらゆる知識創造活動を支援し促進していくファシリテーションの方法を学ぶ。これを踏まえ、資料2の通り、シラバスを改めた。

【資料2】新キャリアデザインⅠ シラバス (授業計画)

【資料3】旧キャリアデザインⅠ シラバス (授業計画)

1 テーマ：キャリアデザインの概念、キャリア形成において育成すべき能力の理解

内容：キャリアデザインの概念、意義、目的及びキャリア形成において必要となる基礎的・汎用的能力を構成する4つの能力(人間関係形成・社会形成能力、自己理解・自己管理能力、課題対応能力、キャリアプランニング能力)を理解する。(この四つの能力は中央教育審議会が「社会的・職業的自立に向け、必要な基礎となる能力や態度」のうち、その育成をキャリア教育が中核的に担うべきものとして示した「基礎的・汎用的能力」) ※講義

2 テーマ：ファシリテーション論の理解

内容：議論の目的と進め方や議論をまとめる方法や手法について理解する。 ※講義

3 テーマ：ファシリテーションの実践

内容：議論の場面を設定し、議論の進め方の問題点や解決方法を理解する。

※ロールプレイング

4 テーマ：キャリアデザインに必要となるキャリア理論の理解

内容：ドナルド・スーパーの「ライフ・キャリア・レインボウ(人生における役割とキャリアの関係を図式化したもの)」などを手掛かりに、キャリア理論の基礎的諸概念を理解する。

※講義

5 テーマ：モチベーション論の理解

内容：様々なモチベーション論の提示する諸概念を理解する。

※講義

6 テーマ：目標設定と目標管理の方法の理解

内容：目標設定と目標管理に関する方法を講義するとともに、成功例や失敗例を取り上げて、目標設定の効果が最大化される条件を考察する。

※講義、事例研究、ディスカッション

7 テーマ：目標設定の実践①

内容：目標設定シートの作成方法と目標設定シートの有効的な活用法について理解する。※演習

8 テーマ：目標設定の実践②

内容：目標設定シートの作成と発表を通して、目標の質を高めることについて理解する。

※ディスカッション

(是正事項) 情報学部 情報学科

5 【全体計画審査意見5の回答について】

＜教育水準に疑義のある科目＞

いまだ「キャリアデザインⅠ～Ⅲ」の教育内容について、卒業に必要な単位に算入する大学水準の教育内容であるか疑義があるため、以下の点を明らかにすること。

(3) 使用する教科書は「キャリアデザインⅠ～Ⅲ」すべて、実践ビジネスマナーや就職ガイド等の書籍が指定されており、授業科目の概要に記載された教育が適切に行われるのか疑義がある。教科書について大学水準の教育内容にふさわしい書籍であることを説明するか、必要に応じて改めること。

(対応)

「キャリアデザインⅠ～Ⅲ」に使用する教科書について、授業科目の概要に記載された教育が適切に行われるのか疑義があるとの審査意見を踏まえて検討した結果、「キャリアデザインⅠ～Ⅲ」において使用する教科書について、キャリアデザインⅠにおいては、授業計画の初期に基礎的な理論を学ぶことが必要との指摘を踏まえ、キャリア教育について学ぶ上で定評のある「キャリア教育基礎論」(著者は元文科省キャリア教育担当調査官)、ファシリテーションの入門テキストとして多くの大学や企業で採用されこの分野の標準テキストとなっている「ファシリテーション入門」及びモチベーション理論の百年以上の歴史を踏まえて現存する諸理論を相互に関連づけながら網羅した「ワーク・モチベーション」(原著者のゲイリー・レイサムはトロント大学ロットマン経営大学院教授)を参考書として指定するとともに、基礎概念の着実な理解を助けるため、これらの参考書に基づいて、毎回授業レジュメを配布する。キャリアデザインⅡ・Ⅲについては、大阪大学で開講されているキャリアデザイン概論の参考書籍として使用されている「キャリアデザイン入門Ⅰ」[Ⅱ](日本経済出版社)を参考書として指定するとともに、キャリアデザインⅡについては協働力、統率力等のコミュニケーション力育成のための教育内容に適する、編者ハーバード・ビジネス・レビュー編集部「コミュニケーションの教科書」を参考書として指定し、これらの参考書に基づいて、毎回授業レジュメを配布する。

本学の授業科目の概要に記載した教育を適切に行える大学水準の教育内容にふさわしい書籍と判断し同書を教科書に指定する。これを踏まえ、資料2の通り、シラバスを改めた。

【資料2】新キャリアデザインⅠ・Ⅱ・Ⅲ シラバス (授業計画)

【資料3】旧キャリアデザインⅠ・Ⅱ・Ⅲ シラバス (授業計画)

(新旧対照表)

新	旧
【キャリアデザインⅠ】	【キャリアデザインⅠ～Ⅲ】

<p>(教科書)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>毎回、授業レジュメを配付する。</u> <p>(参考書)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『<u>キャリア教育基礎論－正しい理解と実践のために－</u>』実業之日本社, 2014年10月 ・『<u>ファシリテーション入門 (第2版)</u>』日本経済新聞出版社, 2018年 ・『<u>ワーク・モチベーション</u>』NTT出版, 2009年6月 <p>(その他資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>適宜、ワークシートを配付する。</u> <p>【キャリアデザインⅡ】</p> <p>(教科書)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>毎回、授業レジュメを配付する。</u> <p>(参考書)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『<u>キャリアデザイン入門 [Ⅰ]</u>』日本経済新聞出版社, 2006年3月 ・『<u>ハーバード・ビジネス・レビューコミュニケーション論文ベスト10「コミュニケーションの教科書</u>』, ダイヤモンド社, 2018年12月 <p>(その他資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>適宜、ワークシートを配付する。</u> <p>【キャリアデザインⅢ】</p> <p>(教科書)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>毎回、授業用レジュメを配付する。</u> <p>(参考書)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『<u>キャリアデザイン入門 [Ⅱ]</u>』日本経済新聞出版社, 2006年3月 <p>(その他資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>適宜、ワークシートを配付する。</u> 	<p>(教科書)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『<u>社会でいきる実践ビジネスマナー</u>』, (株)ウイネット, 2016年2月 ・『<u>勝つための就職ガイド SUCCESS</u>』, (株)ウイネット, 2016年2月 <p>(参考書)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『<u>大人の常識！マナーハンドブック</u>』, (株)ウイネット, 2016年2月 <p>(その他の資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『<u>SUCCESS 別冊ワークシート</u>』, (株)ウイネット, 2016年2月
---	--

6 【全体計画審査意見 8 (1) の回答について】

<理論系科目が不十分>

審査意見【1】及び【4】の内容を踏まえ、抜本的に理論系科目の構成を改めること。

(対応)

審査意見【1】及び【4】の内容を踏まえ、抜本的に理論系科目の構成を以下の様に改めた。

理論系科目については、「情報の基礎」「情報数学Ⅰ」「情報数学Ⅱ」「統計学」「コンピュータアーキテクチャ」「オペレーティングシステム」「データ構造とアルゴリズム」「プログラミング基礎」「情報通信ネットワーク」「情報セキュリティ」「データベースの基礎」「情報科学基礎」「システム開発技術」「サイバーフィジカルシステム基礎」「クラウド技術概論」の15科目を配置することとした。

これら理論系科目の教育内容については、以下のとおりとする。

「情報の基礎」は、「物質」、「エネルギー」に並ぶ第三の概念である「情報」について、まずその本質を理解し、さらに人間社会とのかかわり、意義、課題について理解するとともに、情報学全体を俯瞰することで今後の学修の方向性を理解し、情報一般の原理を探究する態度を身に付けるための教育内容として配置する。

「情報数学Ⅰ・Ⅱ」及び「統計学」は、情報学部における全分野の基礎となる理論である、線形代数、解析、および統計の基本を学ぶための教育内容として配置する。

「コンピュータアーキテクチャ」は、周辺装置や入出力装置を含め、コンピュータのハードウェアがどのような要素から構成され、どのように情報処理を遂行するかについて理解し、以後に学修する応用技術の基盤となる素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「オペレーティングシステム」は、プロセス管理、入出力管理、記憶管理など、コンピュータの構成要素を制御し、情報処理を効率的に行うための基本的機能と概念を理解し、以後に学修する応用技術の基盤となる素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「データ構造とアルゴリズム」は、コンピュータで扱われる基本的データ構造、およびそれを扱うための基本的アルゴリズムの原理と技法、特徴を理解し、さらに高度な知識と技術を学修する基盤としての素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「プログラミング基礎」は、C言語およびC++言語を用い、変数、構造体、条件判断、再帰的处理、構造化、オブジェクト指向など、プログラミングを学ぶ上での基礎となる概念を理解し、さらに高度な知識と技術を学修する基盤としての素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「情報通信ネットワーク」は、プロトコルやその階層化の概念、経路制御、認証など、コンピュータネットワークの基本概念と構造を理解し、さらに高度な知識と技術を学修する基盤としての素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「情報セキュリティ」は、潜在する脅威を理解した上で、安心・安全な情報システムを実現するためにとるべき対応について、ガイドラインおよび技術的手法の基本を理解し、情報の関わるあらゆる場面において、セキュリティを意識することの必要性を理解するための教育内容として配置する。

「データベースの基礎」は、現在のデータベースの基礎となっているリレーショナルデータベースを中心にその原理や概念を理解し、さらに高度な知識と技術を学修する基盤としての素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「情報科学基礎」は、情報の量、符号化、伝送等に係る基礎的理論を理解し、さらに高度な知識と技術を学修する基盤となる素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「システム開発技術」は、モデリングや要求定義等、情報システムを設計・構築するための基礎となる概念と原理について理解し、身に付けるための教育内容として配置する。

「サイバーフィジカルシステム基礎」は、計算機（サイバー空間）と実世界（フィジカル空間）をつなぎ、様々な情報処理を行う技術の基礎として、機器や駆動装置の原理と、それらを制御するための制御理論に加え、人間の認知特性、画像処理、対話手法などの基本について学修し、今後の演習および実習を受講するための素養を身に付けるための教育内容として配置する。

「クラウド技術概論」は、実際の情報処理を行う環境として不可欠となっているクラウドについて、その概念、それを支える基礎技術を理解し、以後に学修する応用技術の基盤となる素養を身に付けるための教育内容として配置する。

【資料1】情報学部 情報学科 カリキュラム体系図

情報学部 理論科目一覧

授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					
		必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
情報の基礎	1①	1			○			1					
コンピュータアーキテクチャ	1②	2			○			1					
オペレーティングシステム	1③④	2			○			1		1			
情報数学Ⅰ	1①②	2			○			2					
情報数学Ⅱ	1③④	2			○			1					
統計学	2①②	2			○			1					
データ構造とアルゴリズム	1①	2			○			3		1			
プログラミング基礎	1②	2			○			1		1			
情報通信ネットワーク	1②	1			○			1					
情報セキュリティ	1③④	2			○			1					
データベースの基礎	1③④	2			○			1		1			
システム開発技術	1②	1			○			1					
クラウド技術概論	2①②		2		○			1					
サイバーフィジカルシステム基礎	1③	2			○			1					
情報科学基礎	1①②	2			○			2					

7 【全体計画審査意見9の回答について】

＜教育内容が重複＞

審査意見【1】及び【4】の内容を踏まえ、抜本的に教育内容の重複を改めること。

(対応)

審査意見【1】及び【4】の内容を踏まえ、理論や原理が複数の演習科目や講義科目に分散しているもの及び理論や原理が複数の科目で重複しているものについて精査し、基礎的な理論や原理を1つの科目として学修する内容となるよう、抜本的に教育内容を改めることとした。

具体的には、理論や原理の重複がみられた授業科目を見直すとともに、授業科目の名称及び講義等の内容の見直しを行い、開講科目全体の整合性を踏まえた教育内容となるよう改めた。

「コンピュータ概論」は、情報技術全般の理論や原理を俯瞰する教育内容としていたものの、「情報科学基礎」、「プログラミング基礎」、「情報通信ネットワーク」と教育内容の一部が重複していたため削除し、「コンピュータ概論」に変えて、ハードウェアにおける基本設計や設計思想などを理解する理論科目として、「コンピュータアーキテクチャ」を、システム全体を管理するソフトウェアやミドルウェアに関する理論や原理について学修するための科目として、「オペレーティングシステム」を、情報システムを構築し、情報システムを開発する技術、情報システムの効果を得るための技術などの理論や原理について学修するための科目として「システム開発技術」を新規に配置する。

「ICT演習」は、「IoT演習」、「クラウド技術概論」、「データサイエンス演習」と教育内容の一部が重複していたため削除し、IoTや情報システムと人間のインタフェースに関する理論や原理について学修するための科目として、「サイバーフィジカルシステム基礎」を新規に開講するとともに、「情報科学基礎」をAI、データサイエンスに関する理論や原理について学修するための科目として位置づけを明確にし、教育内容を変更した。

「プログラミング基礎」は、コンピュータのプログラムを作成するためのC言語およびC++言語と、構造化やオブジェクト指向についての理論や原理を学修するための教育内容に変更する。

「情報科学基礎」は、AIやデータサイエンスに関する理論や原理を学修するため、情報の量、符号化等、情報に係る基礎的理論を学修するための教育内容に変更する。

また、専門教育を学ぶための導入科目として、情報学全体を俯瞰し、情報の意義と分類や記号などの体系と諸概念の理解を通じて、情報一般の原理を探究する態度を身に付けるための教育内容として「情報の基礎」を新規に配置する。

(新旧対照表)

区 分	新	旧
授 業 科 目 の 変 更	<u>(削除)</u>	<u>コンピュータ概論</u>
	<u>(削除)</u>	<u>I C T 演 習</u>
	<u>情報の基礎</u> <u>オペレーティングシステム</u> <u>コンピュータアーキテクチャ</u> <u>サイバーフィジカルシステム基礎</u> <u>システム開発技術</u>	(追加)
新 規 科 目 の 追 加	<u>情報の基礎</u> <u>情報学部では、情報の生成・探索・</u> <u>表現・蓄積・管理・認識・分析・変</u> <u>換・伝達に関わる原理と技術を探求</u> <u>し、社会に役立てられるようになる</u> <u>ことを目指す。これらを学修するに</u> <u>あたっての導入として、「物質」、「エ</u> <u>ネルギー」に並ぶ第三の概念である</u> <u>「情報」について、まずその本質を</u> <u>理解し、さらに人間社会とのかかわ</u> <u>り、意義、課題について理解すると</u> <u>ともに、情報に係る、これから学ぶ</u> <u>べき学問分野を俯瞰する。</u>	(追加)
	<u>オペレーティングシステム</u> <u>本講義では、コンピューターを制</u> <u>御、稼働させるための基本的な技術</u> <u>である、基本ソフトウェアやミドル</u> <u>ウェアについて理解することで、有</u> <u>限の資源を複数人間が効率よく</u> <u>利用できるための環境を学修する</u> <u>とともに、ネットワークやクラウド、</u> <u>データベースなど多岐にわたる</u> <u>今後の講義、演習および実習を受講</u> <u>するための素養を養う。</u>	(追加)
	<u>コンピュータアーキテクチャ</u>	<u>(追加)</u>

	<p><u>本講義では、コンピュータを設計し実現するための基本的な技術である、コンピュータのハードウェアに関する技術に加え、入出力装置に関する技術を理解することで、コンピュータが機能するための要素を理解し、自らその技術をつかいこなせるよう身に付けるとともに、今後の講義、演習および実習を受講するための素養を養う。</u></p>	
	<p><u>サイバーフィジカルシステム基礎情報システムと現実世界とのインタフェースに関する原理や設計方法として、計算機（サイバー空間）と実世界（フィジカル空間）をつなぎ、様々な情報処理を行う技術について理解し、基礎となる機器や駆動装置、それらを制御するための制御理論に加え、人間の認知特性、画像処理、対話手法などの特徴について学修し、今後の演習および実習を受講するための素養を養う。</u></p>	<p><u>(追加)</u></p>
	<p><u>システム開発技術</u> <u>社会の基盤となっている情報システムを構築し、情報システムを開発する技術、情報システムの効果を得るための技術に関する、原理や設計方法について理解するとともに、情報システムを取り巻く制度や情報システムを導入する組織に関する知識を学修することで、今後の演習および情報システムを構築する各種の実習を受講するための素養を養う。</u></p>	<p><u>(追加)</u></p>

<p>講義等の 内容の変更</p>	<p>情報科学基礎 <u>コンピュータで処理可能な形式化された情報に関して、情報の変換と伝達に関わる原理や、情報の認識と分析に関わる原理に加え、各種の計算モデルについて理解し、その技術を使いこなせるよう身に付けることで、今後の知識表現・知識処理やAIおよび機械学習、データサイエンスに関する演習や実習を受講するための素養を養う。</u></p> <p>プログラミング基礎 <u>C言語を用い、変数、ポインタ、条件分岐、関数呼び出し、入出力等、データ構造と制御に係るプログラミングの基礎を学修する。さらにC++を用い、オブジェクト指向の基本を学修する。Linux環境で実施する課題を課し、Linuxの基本コマンド、Emaxによるエディティング等、プログラミングに必要な各種操作についても併せて習得する。</u></p>	<p>情報科学基礎 <u>コンピュータで問題を解くとはどういうことかという、情報科学の基礎的概念を理解するために、実世界の物や現象を情報として記述するためのモデル化の概念と手法、その情報を処理して問題を解くための概念および記述法を学修するとともに、画像処理、人工知能などの最新トピックに触れながら問題解決の表現手法や社会的価値創造などについて理解する。別途設置する「コンピュータ概論」と併せることで、コンピューティングに関する基礎力を身につけ、今後の学修の土台となる知識を修得する。</u></p> <p>プログラミング基礎 <u>手続き型、関数型、論理型、オブジェクト指向などの基本的なパラダイムを俯瞰するとともに、構文規則やコンパイラなどの言語処理系の基礎を学修する。さらにPythonのプログラミング演習を通し、値、変数と名前、演算の記号、配列、構造化、部品化、再帰といったプログラミングの基本要素を理解し、多様なプログラミング言語の習得へ向けた基礎とするとともに、論理的な思考能力を身に付ける。</u></p>
-----------------------	--	---

(是正事項) 情報学部 情報学科

8 【全体計画審査意見 11 の回答について】

<シラバスの記載が不十分>

審査意見【1】及び【4】の内容を踏まえ、抜本的にシラバスを改めること。

(対応)

審査意見【1】及び【4】の内容を踏まえ、抜本的にシラバスを改めた。

【資料7】情報学部シラバス (授業計画)

9 【全体計画審査意見 12 の回答 (2)、(3) について】

＜実習施設における学生の具体的実習内容が不明＞

臨地実務実習施設の概要の書類で実習先の事業説明がなされたが、いまだ実習先ごとの学生の具体的実習内容が不明であり、実習先で臨地実務実習の授業到達目標が達成されるのか不明である。

例えば、実習先の一つのパソコン教室を挙げても、パソコンを児童に教えるのか、業務に関連したシステムを作成するのも不明である。改めて、実習先ごとの学生の具体的実習内容を明らかにし、臨地実務実習先の教育にふさわしい施設であることを明らかとすること。また、必要に応じて実習先を改めること。

(対応)

臨地実務実習施設の概要を精査し、実習先ごとの学生の具体的実習内容が不明瞭であったため、各実習施設における実習内容を明記した。

例として挙げられているパソコン教室の実習内容は、「臨地実務実習Ⅰ」では、プログラミング教室・パソコン教室およびポータルサイトにおける各種コンテンツや受講生データに対し、優秀生の特徴を分析して他の生徒も成績を向上できるようにカリキュラムを検討するための優等生特徴分析、中退者などの特徴を分析して中退者の予測や候補者への働きかけを行う中退者特徴分析、宣伝対象の絞り込みや広告内容を効率化し生徒数を拡充させる事で経営を安定化させる流入経路特徴分析を行うこと。「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、コンテンツの企画・設計・開発・検証・アフターサポートを行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程を通じて、要求仕様に応えるコンテンツ開発の技術及び手法を体得するとともに、例えば生徒の年齢や国籍・入学時の成績などを元に起業率や資格取得率について特徴分析や、教室間での移籍を活性化させるための教室間の重複・競合などについて分析を行うなど、新たな分析軸を考案し、経営層に対し新たな価値創造のための提案を行うことであり、「臨地実務実習Ⅰ」の目的である、データの流れ(入手、加工、保管)から見える課題を把握し自ら考える習慣を身につけ、様々な観点からその解決法を考察し、整理されたデータから、課題解決を焦点化する態度と技法を理解するとともに、データを可視化し、課題解決手法を広く一般に周知する技法を理解すること、「臨地実務実習Ⅱ」の目的である、企業の入手したデータを整理し、整理されたデータを解析することで、データの有意な規則性を発見する技法を理解し、そこから課題を発見し、課題解決策や新たなモノやサービスを計画、設計、実装、検証することで創造的な能力と実践的な態度を身に付けることという、科目の到達目標が十分に達成可能な施設と判断したことから選定に至った。

【資料 8】 情報学部 臨地実務実習施設の概要

(新旧対照表) 様式第7号の4 (その3) 【臨地実務実習施設の概要】

「当該施設の選定理由」の修正

新	旧
<p>1. 富士ゼロックス新潟株式会社 同社は個人・法人を対象にカラー複合機等の富士ゼロックス製品の販売および保守、PC、アプリケーションソフトおよびネットワーク関連商品の販売、ソリューションサービスなどを提供している。富士ゼロックス製品のみならずあらゆるIT関連機器やソフトウェアを組み合わせ、新たな価値創造の実現する「Smart Work Innovation」をキーワードに事業を展開している。<u>（削除）</u> <u>「臨地実務実習Ⅰ」では、顧客機器およびソリューションサービスについて、クライアントに対する保守点検から抽出される活用実績・頻度等の顧客情報に関するデータを獲得し、可視化したうえで、活用方法の最適化に向けたデータ分析、効率、コスト抑制等の相関性を検討し、課題を把握することにより、本学情報学部の「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから、同施設の選定に至った。</u></p> <p>2. 株式会社スピードパーク新潟 <u>同社はレーシングカート競技の主催や部品メーカーの走行テストなどの企画開発を展開しており、モータースポーツの過酷な環境下において抽出される、センサから得られる走行情報（速度や加速度、エンジンの回転数、ブレーキ圧など）に関するデータを獲得し、分析する業務を行っている。</u></p>	<p>1. 富士ゼロックス新潟株式会社 同社は個人・法人を対象にカラー複合機等の富士ゼロックス製品の販売および保守、PC、アプリケーションソフトおよびネットワーク関連商品の販売、ソリューションサービスなどを提供している。富士ゼロックス製品のみならずあらゆるIT関連機器やソフトウェアを組み合わせ、新たな価値創造の実現する「Smart Work Innovation」をキーワードに事業を展開している<u>ことから、</u> <u>（追加）</u></p> <p style="text-align: right;">本学情報学部の</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法<u>（追加）</u>等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから、同施設の選定に至った。</p> <p>2. 株式会社スピードパーク新潟 <u>（追加）レーシングカート競技（追加）や部品メーカーの走行テストなどの企画開発を展開しており、モータースポーツの過酷な環境下において（追加）、センサから得られる走行情報（速度や加速度、エンジンの回転数、ブレーキ圧など）と現実との相関分析などを行うことにより、</u> <u>（追加）</u></p>

「臨地実務実習Ⅰ」では、同社で行われているレース・走行会・試験走行によって得られる走行情報、走行中に収集した周回ごとの車両情報に関するデータを獲得し、可視化したうえで、スピードとの相関性を分析、データ処理を行い、走行中の課題を把握することにより、本学情報学部「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、走行中における新たな分析軸を検討するとともに、走行データ取得に必要となる各種機器の設計・性能テスト・検証・接続・設置などに加え、機器や取得するデータに応じたソフトウェア開発の社内提案、実装を行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案 (削除) 等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

3. 株式会社シアンス

同社は、官公庁の大規模システム案件を受託開発や、地元新潟の製造・流通業の業務システムや企業の基幹システム等の提案から開発・保守、地元新潟の民間企業・官公庁・公社等の Web サイト制作などを行っている。また、顧客の抱える課題や要望に対し、オーダーメイドでシステムや Web サイトの提案から開発・制作を行い、アフサ

本学情報学部「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加) 等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また (追加)

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

3. 株式会社シアンス

同社は、官公庁の大規模システム案件を受託開発や、地元新潟の製造・流通業の業務システムや企業の基幹システム等の提案から開発・保守、地元新潟の民間企業・官公庁・公社等の Web サイト制作などを行っていること。また顧客の抱える課題や要望に対し、オーダーメイドでシステムや Web サイトの提案から開発・制作を行い、

ーサポートまでの解決支援を提供している。
「臨地実務実習Ⅰ」では、企業や行政機関の広報・採用活動を促進する Web サイトを活用した Web マーケティングについて、クライアントがターゲットとする市場の特徴を分析して、より効果的な Web サイトを構築するため、アクセス解析によって入手したデータを「属性データ」「行動データ」「コンバージョンデータ」に分類・分析し、その相関性の考察により、課題の把握、課題解決の焦点化をすることにより、
 本学情報学部「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、ユーザー満足度を高めるために、顧客の課題を更に調査分析し、戦略的な解決策・開発案を立案し、社内提案したうえで、新たなサービス・機能・施策の設計・実装に携わり、クライアントへの提案まで行うことにより、
 「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案(削除)等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

4. 株式会社チアリー 東京本部

同社は主にパソコン教室運営、教材の企画開発を展開しており、さらに 2015 年より次世代の子どもに必要なスキルとして重要視されているプログラミング教室の運営を開始。IT スキルだけ

アフサポートまでの解決支援を提供していることから、

_____ (追加)

本学情報学部「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加)等、本学の臨地実務実習の内容 _____ に即した実習が十分期待できると判断すること、また
 _____ (追加)

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容 _____ に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

4. 株式会社チアリー 東京本部

同社は主にパソコン教室運営、教材の企画開発を展開しており、さらに 2015 年より次世代の子どもに必要なスキルとして重要視されているプログラミング教室の運営を開始。IT スキルだけ

でなく、論理的思考や問題解決力、創造力を育むことができる教室をキーワードとし、自社内において教材カリキュラムの企画開発を行っている。（削除）

「臨地実務実習Ⅰ」では、プログラミング教室・パソコン教室およびポータルサイトにおける各種コンテンツや受講生データに対し、優秀生の特徴を分析して他の生徒も成績を向上できるようにカリキュラムを検討するための優等生特徴分析、中退者などの特徴を分析して中退者の予測や候補者への働きかけを行う中退者特徴分析、宣伝対象の絞り込みや広告内容を効率化し生徒数を拡充させる事で経営を安定化させる流入経路特徴分析を行うことにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、コンテンツの企画・設計・開発・検証・アフターサポートを行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程を通じて、要求仕様に応えるコンテンツ開発の技術及び手法を体得するとともに、例えば生徒の年齢や国籍・入学時の成績などを元に起業率や資格取得率について特徴分析や、教室間での移籍を活性化させるための教室間の重複・競合などについて分析を行うなど、新たな分析軸を考案し、経営層に対し新たな価値創造のための提案を行うことにより、臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案 （削除）

でなく、論理的思考や問題解決力、創造力を育むことができる教室をキーワードとし、自社内において教材カリキュラムの企画開発を行っていることから、本学情報学部

（追加）

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法（追加）等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また

（追加）

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の

等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

5. 株式会社チアリー 大阪本部

同社は主にパソコン教室運営、教材の企画開発を展開しており、さらに2015年より次世代の子どもに必要なスキルとして重要視されているプログラミング教室の運営を開始。ITスキルだけでなく、論理的思考や問題解決力、創造力を育むことができる教室をキーワードとし、自社内において教材カリキュラムの企画開発を行っている。(削除)

「臨地実務実習Ⅰ」では、プログラミング教室・パソコン教室およびポータルサイトにおける各種コンテンツや受講生データに対し、優秀生の特徴を分析して他の生徒も成績を向上できるようにカリキュラムを検討するための優等生特徴分析、中退者などの特徴を分析して中退者の予測や候補者への働きかけを行う中退者特徴分析、宣伝対象の絞り込みや広告内容を効率化し生徒数を拡充させる事で経営を安定化させる流入経路特徴分析を行うことにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、コンテンツの企画・設計・開発・検証・アフターサポートを行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程を通じて、要求仕様に応えるコンテンツ開発の技術及び手法を体得するとともに、例えば生徒の年齢や国籍・入学時の成績などを元に起業率や資格取得率について特徴分析や、教室間

意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

5. 株式会社チアリー 大阪本部

同社は主にパソコン教室運営、教材の企画開発を展開しており、さらに2015年より次世代の子どもに必要なスキルとして重要視されているプログラミング教室の運営を開始。ITスキルだけでなく、論理的思考や問題解決力、創造力を育むことができる教室をキーワードとし、自社内において教材カリキュラムの企画開発を行っていることから、本学情報学部

(追加)

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加)等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また

(追加)

での移籍を活性化させるための教室間の重複・競合などについて分析を行うなど、新たな分析軸を考案し、経営層に対し新たな価値創造のための提案を行うことにより、臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案 (削除) 等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

6. 株式会社LEApas s

同社は、Webデジタルマーケティングを中心とした企画提案を事業としており、顧客に対し専任担当者を設置することを特徴としている。進化と複雑化の進むデジタルマーケティングは、同時にやらなければならないことが増え続け、Webサイトの企画から制作、マーケティング、後の効果測定、次の改善までをまとめて相談できる専任担当者の体制を整えている。

(削除)

「臨地実務実習Ⅰ」では、EC事業部においてオンラインショッピングサイトの運営、サイト更新、集客、サポートを行う過程において、検索エンジン最適化、エントリーフォーム最適化、メルマガの開封率やクリック率最適化、サイト内ユーザー行動の分析・解析などによって抽出されるデータを獲得し、可視化したうえで、データ分析し、課題の抽出・改題解決の焦点化することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

6. 株式会社LEApas s

同社は、Webデジタルマーケティングを中心とした企画提案を事業としており、顧客に対し専任担当者を設置することを特徴としている。進化と複雑化の進むデジタルマーケティングは、同時にやらなければならないことが増え続け、Webサイトの企画から制作、マーケティング、後の効果測定、次の改善までをまとめて相談できる専任担当者の体制を整えていることから、本学情報学部

(追加)

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加)等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待

が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、オンラインショッピングサイトの集客増に向けた課題を抽出し、課題の克服に向けた新しい機能の追加に関する企画の設計・開発計画の策定、経営層への提案、実装まで至ることにより、

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案

(削除)等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

7. フラー株式会社

同社はモバイル行動データを核に、2つの事業を展開している。「アプリ分析支援事業」では、スマホアプリの実利用データを提供することで、アプリに関わる全ての顧客に的確なマーケットリサーチや競合調査を可能にし、「スマホビジネス共創事業」では、アプリの成功失敗に関わる貴重なデータと培ってきた知見を活かし、スマホのビジネス活用をトータルサポートしている。このように様々なデータを基にアプリビジネスを支援する事業を行っている。

(削除)

「臨地実務実習Ⅱ」では、アプリ分析支援事業における業務となる、スマホアプリの実利用データの収集・分析の実務を通じて、市場・競合調査を始めとするアプリの企画・マーケティング・顧客に関する課題を抽出する。この課題に基づき、戦略的な解決策を立案・社内提案し、開発・制作クライアントに対し提供される実利用データに加える新たなデータ・機能に関する企画・設計・

できると判断すること、また
(追加)

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

7. フラー株式会社

同社はモバイル行動データを核に、2つの事業を展開している。「アプリ分析支援事業」では、スマホアプリの実利用データを提供することで、アプリに関わる全ての顧客に的確なマーケットリサーチや競合調査を可能にし、「スマホビジネス共創事業」では、アプリの成功失敗に関わる貴重なデータと培ってきた知見を活かし、スマホのビジネス活用を一気通貫でサポートする。このようにデータを基にアプリビジネスを支援する事業を行っていることから、本学情報学部

(追加)

実装を行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案 (削除) 等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

8. 株式会社新潟人工知能研究所

同社はデータ解析技術を中心に「学生サポートシステム」として、教育分野を対象とした生徒属性・中退者・学校流入経路、優等生等の特徴分析事業の他、チャットボットの開発など、データ解析に関して培った技術を活かし、新潟の企業や研究所、教育機関に対し知見を提供している。

(削除)

「臨地実務実習Ⅰ」では、「学生サポートシステム」から得られた学生データに対し、優等生・中退者・流入経路などの各種データの可視化、特徴分析を実践する。これら各種データ分析の実践を踏まえ、各学生の成績向上に向けた課題を把握し、課題解決の焦点化、社内提案を行うことにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、
また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、「学生サポートシステム」から得られたデータ分析に基づき、課題の抽出、課題解決策を社内提案し、この提案を踏まえた新たなサービス・機能・施策について計画、設計、実装、検証までを行うことにより、「臨地実

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

8. 株式会社新潟人工知能研究所

同社はデータ解析技術を中心に「学生サポートシステム」として、教育分野を対象とした生徒属性・中退者・学校流入経路、優等生等の特徴分析事業の他、チャットボットの開発など、データ解析に関して培った技術を活かし、新潟の企業や研究所、教育機関に対し知見を提供していること

(追加)

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加)等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また

(追加)

「臨地実

務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

9. 株式会社 Dream Advance

同社は1つの教室で8つの習い事ができる、ワンストップスクーリングの「夢教室ドリームアドバンス」を運営。そろばん、書道、英語のほか、絵本、マンガ、華道、フラワーアレンジメント、折り紙という、ユニークなレッスンを取り揃え、興味や伸ばしたい能力に合わせて、学びたいレッスンを自由に選択できることを特徴としている。 (削除)

「臨地実務実習Ⅰ」では、各受講生のそれぞれの習い事において、目標とする習熟レベルまで到達するために適するカリキュラムとなるよう、各種業務データや受講生データを可視化し、分析・解析を行う。これら分析・解析の結果を基に受講生の習熟度を上げるための課題の把握、課題解決の焦点化を実践することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

9. 株式会社 Dream Advance

同社は1つの教室で8つの習い事ができる、ワンストップスクーリングの「夢教室ドリームアドバンス」を運営。そろばん、書道、英語のほか、絵本、マンガ、華道、フラワーアレンジメント、折り紙という、ユニークなレッスンを取り揃え、興味や伸ばしたい能力に合わせて、学びたいレッスンを自由に選択できることを特徴としている。約100名の受講生に対し個別のメニューを提供し、それぞれ目標とする習熟度まで到達するためのカリキュラムの策定や進度の管理などを実現するため、情報技術を活用した様々な受講生データを基に事業を展開していることから、本学情報学部

(追加)

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加)等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

10. 株式会社小川屋

同社は明治26年に、漬け魚を中心に、新潟の豊かな食材を新潟らしい製法で活かした商品の製造、販売を行っている。近年の消費者訴求のための新たな商品開発に直接運営しているオンラインショッピングサイトのデータを活用しているほか、主力である漬け魚ギフトの製造においても、職人の技を後世に残すべく多様なデータを用いた製造技法を開発している。

（削除）

「臨地実務実習Ⅰ」では、オンラインショッピングサイトの運営、サイト更新、集客、サポートを行う業務の体験を通して、検索エンジン最適化、エントリーフォーム最適化、サイト内ユーザー行動に関するデータを可視化し、分析・解析などを行うことで、オンラインショッピングの集客増に向けた課題を抽出し、課題解決を焦点化することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、新規顧客の開拓に向けてオンラインショッピングサイトの集客増に向けた課題を抽出し、課題の克服に向けた新しい機能の追加に関する企画・開発計画案を策定し、社内提案したうえで、設計・実装まで至ることや、水産加工品生産工程の改善に向けた課題を踏まえ、工程の「見える化」や生産効率の向上につながる各種施策を検討し、この向上に向けた取り組みとなる設計・実装に携わることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析に

10. 株式会社小川屋

同社は明治26年に、漬け魚を中心に、新潟の豊かな食材を新潟らしい製法で活かした商品の製造、販売を行っている。近年の消費者訴求のための新たな商品開発に直接運営しているオンラインショッピングサイトのデータを活用しているほか、主力である漬け魚ギフトの製造においても、職人の技を後世に残すべく多様なデータを用いた製造技法を開発していることから、本学情報学部

（追加）

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法（追加）等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また

（追加）

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析に

よるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案（追加）等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

1 1. 越後味噌醸造株式会社

同社は越後の伝統食文化である発酵・醸造後世へ紡ぐために、発酵テーマパークをキーワードとして、味噌蔵見学、味噌仕込み体験イベント、越後味噌大学、直売店の運営、オンラインショッピングサイトの運営などを行っている。近年の消費者訴求のための新たな商品開発に直接運営しているオンラインショッピングサイトのデータを活用しているほか、主力である味噌・漬物・調味料などの製造においても、職人の技を後世に残すべく多様なデータを用いた製造技法を開発している。（削除）

「臨地実務実習Ⅰ」では、オンラインショッピングサイトの運営、サイト更新、集客、サポートを行う業務の体験を通して、検索エンジン最適化、エントリーフォーム最適化、サイト内ユーザー行動に関するデータを可視化し、分析・解析などを行うことで、オンラインショッピングの集客増に向けた課題を抽出し、課題解決を焦点化することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、新規顧客の開拓に向けてオンラインショッピングサイトの集客増に向けた課題を抽出し、課題の克服に向けた新しい

よるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

1 1. 越後味噌醸造株式会社

同社は越後の伝統食文化である発酵・醸造後世へ紡ぐために、発酵テーマパークをキーワードとして、味噌蔵見学、味噌仕込み体験イベント、越後味噌大学、直売店の運営、オンラインショッピングサイトの運営などを行っている。近年の消費者訴求のための新たな商品開発に直接運営しているオンラインショッピングサイトのデータを活用しているほか、主力である味噌・漬物・調味料などの製造においても、職人の技を後世に残すべく多様なデータを用いた製造技法を開発している ことから、本学情報学部（追加）

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法（追加）等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また（追加）

機能の追加に関する企画・開発計画案を策定し、社内提案したうえで、設計・実装まで至ることや、味噌醸造現場の生産性向上に向けて、醸造工程における温度・湿度を測定するセンサ制御およびネットワーク通信制御と、その記録を閲覧することができるスマートフォンアプリを組み合わせた「醸造 IoT システム」の構築に向けた設計、実装、検証という実務の一連の過程を想定することにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案（削除）等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

1 2. NTTテクノクロス株式会社 横浜事業所

同社はNTTグループに属し、ソフトウェア・情報通信システム的设计・開発・運用、そしてそれらに関わるコンサルティングをしているICT企業である。2017年4月1日付けでNTTソフトウェア株式会社とNTTアイティ株式会社が、音声・映像などのメディア処理、およびAIなど知的処理の技術を活用したソリューション事業を強化するため合併した。それまで各社が取り組んできた事業を継続するとともに、日本電信電話株式会社の先端技術や研究成果を活用した先進的なソリューション/サービスを提供している。

「臨地実務実習Ⅱ」では、小型コンピュータ（Raspberry Pi）を使ったソフトウェア開発およびシステム提案業務に関する課題解決に向けて、顧客満足度調査やユーザーアンケート等のデータ分析を踏まえ、新サービス検討・試作アプ

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

1 2. NTTテクノクロス株式会社 横浜事業所

最先端の情報通信技術分野への連関が多岐に渡ることが予想される情報通信分野先端企業における企業内実習によって、本学情報学部

り開発に関する計画の提案、設計・実装の実務を行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程に携わることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案（削除）

等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

13. 合同会社 DMM.com

同社は国内最大級の規模を誇るエンターテインメント総合サイト DMM.com を代表とする様々な事業・サービスの企画・開発・運用・Web マーケティング等を行っており、DMM.com で提供する各種事業の、会員動向データの集約と分析を基盤とし、データから見えるロジカルな根拠を基に新規会員、既存会員の収益活性化を実現、データ駆動戦略を実践している。

（削除）

「臨地実務実習Ⅱ」では、ポータルサイト DMM.com の運用から得られた、サイト内ユーザー行動情報の可視化から、各種の分析軸毎の閲覧行動分析を行うことで利便性向上に向けた課題抽出・解決策を社内提案したうえで、ポータルサイトに関連する各種のコンテンツについての機能追加等の計画、設計、実装、検証を自ら行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案（削除）等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習Ⅱの内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

13. 合同会社 DMM.com

同社は国内最大級の規模を誇るエンターテインメント総合サイト DMM.com を代表とする様々な事業・サービスの企画・開発・運用・Web マーケティング等を行っており、DMM.com で提供する各種事業の、会員動向データの集約と分析を基盤とし、データから見えるロジカルな根拠を基に新規会員、既存会員の収益活性化を実現、データ駆動戦略を実践していることから、本学情報学部

（追加）

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習Ⅱの内容に即した実習が十分

断することから同施設の選定に至った。

1 4. 株式会社幻の酒

同社は、ネット通販事業者として今後の生き残りを左右するものは、SNSの活用と、オリジナル商品の開発にかかっているという経営方針のもとに、データ駆動戦略を実践していること、IT経営を掲げIT推進教育を積極的に行っていること、また国内・海外から得られた様々な販売データを基にクラウドファンディングを積極的に活用し新たな商品開発を行っている。

(削除)

「臨地実務実習Ⅰ」では、オンラインショッピングサイトの運営、サイト更新、集客、サポートを行う業務の体験を通して、検索エンジン最適化、エントリーフォーム最適化、サイト内ユーザー行動に関するデータを可視化し、分析・解析などを行うことで、オンラインショッピングの集客増に向けた課題を抽出し、課題解決を焦点化することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、新規顧客の開拓に向けてオンラインショッピングサイトの集客増に向けた課題を抽出し、課題の克服に向けた新しい機能の追加に関する企画・開発計画案を策定し、経営層に対し提案したうえで、設計・実装まで至ることにより、

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、

期待できると判断することから同施設の選定に至った。

1 4. 株式会社幻の酒

同社は、ネット通販事業者として今後の生き残りを左右するものは、SNSの活用と、オリジナル商品の開発にかかっているという経営方針のもとに、データ駆動戦略を実践していること、IT経営を掲げIT推進教育を積極的に行っていること、また国内・海外から得られた様々な販売データを基にクラウドファンディングを積極的に活用し新たな商品開発を行っていることから、本学情報学部

(追加)

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加)等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また

(追加)

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、

課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案（削除）等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

15. モリパワー株式会社

同社は主に Web 事業、教育事業を行っており、これらを組み合わせた製品「Quick テスト」は授業準備・採点業務を劇的に軽減できるだけでなく、クラス・学生の弱点などを分析し適切な履修計画の提示や、各自の傾向などを視覚的に表示するなど、データを基にした計画立案と提示を実践している。（削除）

「臨地実務実習Ⅰ」では、オンライン試験対策システムである「Quick テスト」における受講者データの可視化を踏まえ、利用中断者などの特徴を分析して中断者の予測や候補者への働きかけを行う中断者特徴分析を行い、利用中断者抑止に向けた課題を把握し、課題解決の焦点化をすることにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、オンライン試験対策システムである「Quick テスト」の運営における課題の抽出・社内提案を踏まえて、新たなサービスを企画・設計・実装・検証・アフターサポートを行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程に携わることにより、

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、

課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

15. モリパワー株式会社

同社は主に Web 事業、教育事業を行っており、これらを組み合わせた製品「Quick テスト」は授業準備・採点業務を劇的に軽減できるだけでなく、クラス・学生の弱点などを分析し適切な履修計画の提示や、各自の傾向などを視覚的に表示するなど、データを基にした計画立案と提示を実践していることから、本学情報学部

（追加）

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法（追加）等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また

（追加）

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、

課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案(削除)等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

16. 今代司酒造株式会社

同社は、新潟の地において酒造業を営んでいる。1776年に創業し、事業承継を踏まえた第二創業を経て、現在も新規商品開発・販売の取り組みに注力し、特にオンラインショッピングサイトを中心とした海外展開に加え、酒蔵見学を充実させ直売所を運営するようになり、2017年度酒蔵来訪者は3万人を超える。このようなブランディング戦略にオンラインショッピングサイトから得られたデータが広く活用されているだけでなく、主力である酒造においても、職人の技を後世に残すべく多様なデータを用いた製造技法を開発している。(削除)

「臨地実務実習Ⅰ」では、オンラインショッピングサイトの運営、サイト更新、集客、サポートを行う業務の体験を通して、検索エンジン最適化、エントリーフォーム最適化、サイト内ユーザー行動に関するデータを可視化し、分析・解析などを行うことで、オンラインショッピングの集客増に向けた課題を抽出し、課題解決を焦点化することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、小売店舗の経営改善を目標に、例えばオーダーシステムにおけるスマートデバイス (IoT 機器) の開発や、顧客感情を

課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

16. 今代司酒造株式会社

同社は、新潟の地において酒造業を営んでいる。1776年に創業し、事業承継を踏まえた第二創業を経て、現在も新規商品開発・販売の取り組みに注力し、特にオンラインショッピングサイトを中心とした海外展開に加え、酒蔵見学を充実させ直売所を運営するようになり、2017年度酒蔵来訪者は3万人を超える。このようなブランディング戦略にオンラインショッピングサイトから得られたデータが広く活用されているだけでなく、主力である酒造においても、職人の技を後世に残すべく多様なデータを用いた製造技法を開発していることから、本学情報学部(追加)

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加)等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また(追加)

把握するための店舗内画像認識システムの開発
など、課題解決に向けた各種施策を社内提案し、
検討・計画・設計・実装に携わることにより、「臨
地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの
流れから見える課題の把握、データ解析による
データ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題
解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の
一連の理解、新たな課題解決策の提案 (削除)
等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即
した実習が十分期待できると判断することから
同施設の選定に至った。

17. 株式会社ジェイ・エス・エス

同社の主力製品である学校業務支援トータルパ
ッケージでは、学生募集、入学、学務、就職、学
費に加え各種 SNS のデータ連携が自動で行われ
ることでスムーズな業務遂行を可能とし、さら
に新商品の学生証アプリとも連動することで、
学生の多様な動態データから得られた様々な支
援を教育機関へ提供している。

(削除)

「臨地実務実習Ⅰ」では、学生証アプリの運営、
更新、サポートを行う業務の体験を通して、ユー
ザー行動の分析・解析などの各種分析を行う中
で、ユーザー情報・同行動データを可視化し、特
徴分析を行うことで課題の把握、課題解決の焦
点化をすることにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授
業到達目標となるデータの流れから見える課題
の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、デ
ータを可視化し、手法を広く一般に周知する技
法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達
目標に即した実習が十分期待できると判断する
こと、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務
実習Ⅰ」で行った考察に基づき、学生証アプリか
ら得られたデータを解析することで新たな課題
を発見し、課題を解決するための新たなサービ

「臨
地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの
流れから見える課題の把握、データ解析による
データ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題
解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の
一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏
打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務
実習の内容に即した実習が十分期待できると判
断することから同施設の選定に至った。

17. 株式会社ジェイ・エス・エス

同社の主力製品である学校業務支援トータルパ
ッケージでは、学生募集、入学、学務、就職、学
費に加え各種 SNS のデータ連携が自動で行われ
ることでスムーズな業務遂行を可能とし、さら
に新商品の学生証アプリとも連動することで、
学生の多様な動態データから得られた様々な支
援を教育機関へ提供している ことから、本学情
報学部

(追加)

「臨地実務実習Ⅰ」の授
業到達目標となるデータの流れから見える課題
の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、デ
ータを可視化し、手法を広く一般に周知する技
法 (追加) 等、本学の臨地実務実習の内容に即し
た実習が十分期待できると判断すること、また
(追加)

ス・機能・施策について社内提案、計画、設計、実装、検証を自ら行う。これらサービス提供における一連の流れに携わることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案（削除）等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

18. Adam Innovations 株式会社

南魚沼市の地方自治体と協力して、グローバルプラットフォーム「グローバル IT パーク南魚沼」を立ち上げ、インドおよびスリランカを中心にアジアの大規模な IT 企業 8 つが入居し、これらの企業と日本における企業とのハブとしての機能を担っていること。主にソフトウェア開発を主要な事業とする海外企業と、日本国内企業の橋渡しをするにあたりデータ分析に基づいた戦略立案が重要となる。（削除）

「臨地実務実習Ⅰ」では、グローバル IT パーク南魚沼の運營業務や、入居している海外企業のサポート業務などを通じて得られた各種の経営情報についてのデータを獲得・可視化し、その特徴分析・相関性の考察によって、利便性向上に向けた課題を抽出することにより、

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、グローバル IT パーク南魚沼における外

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

18. Adam Innovations 株式会社

南魚沼市の地方自治体と協力して、グローバルプラットフォーム「グローバル IT パーク南魚沼」を立ち上げ、インドおよびスリランカを中心にアジアの大規模な IT 企業 8 つが入居し、これらの企業と日本における企業とのハブとしての機能を担っていること。主にソフトウェア開発を主要な事業とする海外企業と、日本国内企業の橋渡しをするにあたりデータ分析に基づいた戦略立案が重要となることから、本学情報学部（追加）

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法（追加）等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また（追加）

国人入居者の利便性向上を目的とし、例えば地域の施設や環境をAR技術によって可視化するなど、課題解決策の社内提案を踏まえ、新たなサービスやコンテンツの企画・設計・実装・検証・アフターサポートを行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案（削除）等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

19. リコージャパン株式会社 新潟支社
同社はリコー製品をはじめマルチベンダーとしてICT（OA・通信）のコンサルティング、販売、システム設計構築、アフターサービスまでトータルソリューションを提供しており、ビジネスコンセプト「Customer's Customer Success」を掲げ顧客の経営課題をともに解決し、新しい価値をともに創り出すことのできるパートナーとなることを目標としている。

（削除）

「臨地実務実習Ⅰ」では、顧客機器およびサービスについて、クライアントに対する保守点検から抽出される活用実績・頻度等の顧客情報に関するデータを獲得し、可視化したうえで、活用方法の最適化に向けたデータ特長分析をすることで課題の把握、課題解決の焦点化をすることにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習Ⅱの内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

19. リコージャパン株式会社 新潟支社
同社はリコー製品をはじめマルチベンダーとしてICT（OA・通信）のコンサルティング、販売、システム設計構築、アフターサービスまでトータルソリューションを提供しており、ビジネスコンセプト「Customer's Customer Success」を掲げ顧客の経営課題をともに解決し、新しい価値をともに創り出すことのできるパートナーとなることを目標としているため、本学情報学部

（追加）

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法（追加）等、本学の臨地実務実習Ⅰの内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また

実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、同社製品を中心としたオフィス環境ならびオフィス外でのビジネス活動の利便性を向上させることを目標に、課題解決策の社内提案を踏まえ、新たなクラウドサービスの企画・設計・実装・検証・アフターサポートを行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程を実践することにより、

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案(削除)等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

20. 株式会社NSGアカデミー

同社は新潟県内、県外において広域で学習塾を経営しており、生涯学習の一端を担う企業として、生徒・保護者の多様なニーズに応えるべく、クラス指導(集団)・ライブ指導(集団・個別)、個別指導・家庭教師・衛星予備校など多様な教育サービスを提供している。このような多様な教育サービスを提供するにあたり、多くのデータを基に情報技術を活用した事業展開を構想している。 (削除)

「臨地実務実習Ⅰ」では、クラス指導(集団)・ライブ指導(集団・個別)における受講生から得られた各種データ獲得、可視化から、優秀生の特徴を分析して他の生徒も成績を向上できるようにカリキュラムを検討するための優等生特徴分析、中退者などの特徴を分析して中退者の予測や候補者への働きかけを行う中退者特徴分析を行い、課題の把握・課題解決の焦点化をすることにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標とな

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

20. 株式会社NSGアカデミー

同社は新潟県内、県外において広域で学習塾を経営しており、生涯学習の一端を担う企業として、生徒・保護者の多様なニーズに応えるべく、クラス指導(集団)・ライブ指導(集団・個別)、個別指導・家庭教師・衛星予備校など多様なクラスを開講している。このような多様なクラス運営を実現するにあたり、多くのデータを基に情報技術を活用した事業展開をしていることから、本学情報学部

(追加)

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標とな

るデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、衛星予備校における中退者抑止を目標に、中退者の予測や候補者への働きかけを行うための新たなサービスやコンテンツの企画・設計・実装・検証・アフターサポートを行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程を実践するとともに、例えば教室間での移籍を活性化させるための教室間の重複・競合などについて分析を行うなど、新たな分析軸を考案し、経営層に対し新たな価値創造のための提案を行うことにより、

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案(削除)等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

21. 株式会社エヌエスジー教育ネットワーク同社は目まぐるしく様変わりする民間教育市場に対応した学習塾、資格取得教育、スイミングスクール、習い事教室事業を営む会社の事業活動の支配を通じて、マーケティング分析、新規商品開発、更には企業人育成を主な事業としている。子会社から得られた多くのデータを基にマーケティング分析や新規商品開発を行っている。

(削除)
「臨地実務実習Ⅰ」では、学習塾、資格取得教育、スイミングスクール、習い事教室事業を行う

るデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加)等、本学の臨地実務実習Ⅰの内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また

(追加)

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習Ⅱの内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

21. 株式会社エヌエスジー教育ネットワーク同社は目まぐるしく様変わりする民間教育市場に対応した学習塾、資格取得教育、スイミングスクール、習い事教室事業を営む会社の事業活動の支配を通じて、マーケティング分析、新規商品開発、更には企業人育成を主な事業としている。子会社から得られた多くのデータを基にマーケティング分析や新規商品開発を行っていること

(追加)

各事業会社の管理業務体験と経営情報から、各事業会社における受講生の入出行動についてのデータを獲得し、可視化したうえで特徴分析し、効果的な顧客の囲い込みに向けた課題の把握、課題解決の焦点化を行うことにより、

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また

「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、各事業会社の受講生増に向けた統一的募集サイト構築を目的にした課題を抽出し、この課題の克服のための web サイト構築、もしくはアプリの開発、既存サイトへの機能追加等の社内提案・実行を通じて、新たなコンテンツを自ら設計・実装することにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案 (削除) 等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

22. 三井住友アセットマネジメント株式会社国内トップクラスの資産運用会社として、金融のビッグデータを処理、分析し、新たな価値の創出につながる有益な知識へと変換する「金融スマートデータ」をキーワードに、情報収集にかかる時間短縮や、未来予測の精度向上、企業の眠れる価値の創出などを事業展開において実現している。 (削除)

「臨地実務実習Ⅰ」では、資産運用業務を通じた

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加)等、本学の臨地実務実習Ⅰの内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また

(追加)

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習Ⅱの内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

22. 三井住友アセットマネジメント株式会社国内トップクラスの資産運用会社として、金融のビッグデータを処理、分析し、新たな価値の創出につながる有益な知識へと変換する「金融スマートデータ」をキーワードに、情報収集にかかる時間短縮や、未来予測の精度向上、企業の眠れる価値の創出などを事業展開において実現していることから、本学情報学部

(追加)

各種の業務情報に関するデータを獲得し、可視化したうえで、活用方法の最適化や新規顧客獲得に向けた効果的なマーケティング手法の構築に向けた課題の把握、課題解決の焦点化をすることにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、同社が提供する個人顧客向け web サイトにおいて、より効果的な資産運用シミュレーション構築を目的とする課題解決策を踏まえ、新しい機能の追加に関する企画・開発の計画案を策定し、社内提案したうえで、実装まで至ることにより、

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案(削除)等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

23. 株式会社グラフ

同社は「データの利用価値を最大限に拡張すること」をミッションとした AI(人工知能)企業であり、各産業界トップ企業での実績を持ち、データ利活用において実際的なノウハウを蓄積してきた。AI(人工知能)・機械学習の活用やビッグデータ分析を通じて、クライアントにとって本当に必要な支援、ビジネス戦略コンサルティングを提供している。(削除)

「臨地実務実習Ⅰ」では、データサイエンティス

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加)等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また

(追加)

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

23. 株式会社グラフ

同社は「データの利用価値を最大限に拡張すること」をミッションとした AI(人工知能)企業であり、各産業界トップ企業での実績を持ち、データ利活用において実際的なノウハウを蓄積してきた。AI(人工知能)・機械学習の活用やビッグデータ分析を通じて、クライアントにとって本当に必要な支援、ビジネス戦略コンサルティングを提供している ことから、本学情報学部

(追加)

ト業務の体験を通して、顧客の事業理解とデータの可視化・分析に基づく企画資料の作成から施策立案までを同社社員と共同で行い、この流れを踏まえた課題の把握、課題解決を焦点化することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、AI（人工知能）・機械学習を活用したコンサルティング・エンジニアリングに関わることと共に、分析基盤環境や大規模データ処理に関する知識を用いて、クライアントのデータに対して、統計処理や数理モデルを作成し、特徴分析を行うことで、課題解決のための施策・企画案を策定し、クライアントへの提案内容をまとめることにより、

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案（削除）等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

24. 株式会社 博進堂

同社は企画・編集・デザイン・印刷・製本・発送までのワンストップ総合印刷企業であり、過去90年で培われた印刷技術を基に、小ロットの印刷物やいままでにない印刷表現にチャレンジするなどの新たな商品開発を、事業活動で得られた様々なデータから提案することを積極的に行っている。（削除）

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法（追加）等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また
（追加）

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

24. 株式会社 博進堂

同社は企画・編集・デザイン・印刷・製本・発送までのワンストップ総合印刷企業であり、過去90年で培われた印刷技術を基に、小ロットの印刷物やいままでにない印刷表現にチャレンジするなどの新たな商品開発を、事業活動で得られた様々なデータから提案することを積極的に行っているから、本学情報学部

<p>「<u>臨地実務実習Ⅰ</u>」では、<u>アルバム事業・商業印刷事業・教育事業・出版事業の各事業における顧客情報を通して得られたデータのうち、特にアルバム事業におけるターゲット市場データの獲得、可視化、特徴分析を通して、同ターゲットに効果的なアプローチをするための課題の把握、課題解決の焦点化を行うことにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、印刷工場のインダストリー4.0をキーワードに、機械と機械が直接コミュニケーションを行うための基盤の構築や、機械から収集されたデータを解析し、生産管理や機器の調整、保全に用いる基盤構築に向けた計画を社内提案し、実践することにより、</u></p> <p>「<u>臨地実務実習Ⅱ</u>」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、<u>経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案(削除)等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</u></p> <p>25. 株式会社ホロラボ</p> <p>同社は、HoloLensに代表されるMixed Reality技術に関する研究開発および関連アプリケーション・システム開発を、設計・製造、建設、医療など幅広い分野に向けて実施しており、他社との共同開発や業務提携も積極的に行っている。特に建設業界でのニーズの高まりから、巨大な</p>	<p style="text-align: center;">(追加)</p> <p style="text-align: right;">「<u>臨地実務実習Ⅰ</u>」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加)等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また</p> <p style="text-align: center;">(追加)</p> <p>「<u>臨地実務実習Ⅱ</u>」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、<u>経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</u></p> <p>25. 株式会社ホロラボ</p> <p>同社は、HoloLensに代表されるMixed Reality技術に関する研究開発および関連アプリケーション・システム開発を、設計・製造、建設、医療など幅広い分野に向けて実施しており、他社との共同開発や業務提携も積極的に行っている。特に建設業界でのニーズの高まりから、巨大な</p>
---	--

データのクラウド変換機能と HoloLens 等の MR デバイス利活用による新たな価値の創造に向けて開発を進めている。（削除）

「臨地実務実習Ⅰ」では、普及啓蒙業務（講演・セミナー・トレーニング）および調査研究業務を通して、上記各種業務データの獲得、可視化、特徴分析することで、拡張現実分野におけるコミュニティ発展の実現に向けた課題の把握、課題解決の焦点化を行うことにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、同社が提供する製造業・建設業向け 3D データ可視化ソリューションのクオリティ向上に向けた課題解決策を踏まえ、新規コンテンツもしくは新規サービスの検討・開発案の策定・社内提案を踏まえた、実装・検証までを実践することにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案（削除）等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

26. 株式会社峰村商店（峰村醸造）

同社は株式会社和僑商店ホールディングスのグループ企業として、新潟の地において味噌・味噌漬及び漬物類の製造販売業を営んでいる。1905年に創業し、事業承継を踏まえた第二創業を経て、現在に至るが、ITサービス導入や経営資源

データのクラウド変換機能と HoloLens 等の MR デバイス利活用による新たな価値の創造に向けて開発を進めていることから、本学情報学部（追加）

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法（追加）等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また （追加）

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

26. 株式会社峰村商店（峰村醸造）

同社は、 （追加）

ITサービス導入や経営資源

の有効活用等による生産性向上、積極的な海外展開やインバウンド需要の取込み、多様な人材活用や円滑な事業承継など、様々な分野で活躍している中小企業・小規模事業者として中小企業庁の「はばたく中小企業・小規模事業者 300社」に選定されたことを始め、データを活用した経営戦略や後継者育成を積極的に行っている。

(削除)

「臨地実務実習Ⅰ」では、店舗オペレーションの効率化の実現に向けて、顧客や店員に関する行動データを獲得・可視化し、顧客満足度、実績等との相関性の分析・解析によって課題を把握し、課題解決の焦点化をすることにより、

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、

「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、小売店舗の経営改善を目標に、例えばオーダーシステムにおけるスマートデバイス (IoT 機器) の開発や、売上データ・気象・曜日・近隣の宿泊客数といったデータから、翌日の来客数を算定する「来客予測 AI」の独自開発などの各種施策を検討および実行する。このような新たな価値の創造とその提案を行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案 (削除) 等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

の有効活用等による生産性向上、積極的な海外展開やインバウンド需要の取込み、多様な人材活用や円滑な事業承継など、様々な分野で活躍している中小企業・小規模事業者として中小企業庁の「はばたく中小企業・小規模事業者 300社」に選定されたことを始め、データを活用した経営戦略や後継者育成を積極的に行っていることから、本学情報学部

(追加)

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法(追加)等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また

(追加)

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営組織の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、理論に裏打ちされた経営の意思決定等、本学の臨地実務実習の内容に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。

27. 株式会社 MGNET

同社は自社ブランドの名刺入れの企画製造販売、名刺入れ専門店の運営を手がけ、最近はプロダクトのマネジメントやブランディング、製造業の広報・PR活動などへ業務の幅を広げている。同社は「モノにエンターテイメントを。」をコンセプトに、自社製品の企画・開発のみならずものづくりを支える環境づくり（企画、開発、販売、広報）にも取り組み、さらには新たにもものづくりに関わる人のためのまちづくりにも着手するとともに、多岐にわたる活動で得られた多様なデータから、データ駆動戦略を実践している。

（削除）

「臨地実務実習Ⅰ」では、オンラインショッピングサイトの運営、サイト更新、集客、サポートを行う一連の業務体験を通して、検索エンジンのアルゴリズムの追求、エントリーフォーム最適化を踏まえたサイト内ユーザー行動についてのデータを可視化し、分析・解析などを行う。この各種分析によって、課題の把握、課題解決のための焦点化が可能となることにより、

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、

「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、新規顧客の開拓に向けてオンラインショッピングサイトの集客増に向けた課題を抽出し、課題の克服に向けた新しい機能の追加に関する企画の開発計画案を策定したうえで経営層に対し提案し、設計・実装まで至ることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、デー

27. 株式会社 MGNET

同社は自社ブランドの名刺入れの企画製造販売、名刺入れ専門店の運営を手がけ、最近はプロダクトのマネジメントやブランディング、製造業の広報・PR活動などへ業務の幅を広げている。同社は「モノにエンターテイメントを。」をコンセプトに、自社製品の企画・開発のみならずものづくりを支える環境づくり（企画、開発、販売、広報）にも取り組み、さらには新たにもものづくりに関わる人のためのまちづくりにも着手するとともに、多岐にわたる活動で得られた多様なデータから、データ駆動戦略を実践していること

（追加）

「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法（追加）等、本学の臨地実務実習Ⅰの内容に即した実習が十分期待できると判断すること、また

（追加）

「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、デー

<p>タ解析によるデータ有意な規則性発見、<u>経営課題</u>の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案____(削除)____等、本学の臨地実務実習<u>II</u>の授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>	<p>タ解析によるデータ有意な規則性発見、<u>経営組織</u>の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案、<u>理論に裏打ちされた経営の意思決定</u>等、本学の臨地実務実習の<u>内容</u>に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>
--	--

(改善事項) 情報学部 情報学科

10 【全体計画審査意見 17 の回答について】

<教員の年齢構成が比較的高齢に偏っている>

完成年度以降の専任教員配置の適正化を図る将来構想が示されたが、いまだ教員の年齢構成が高齢に偏っていることから、示された将来構想を踏まえ、完成年度までの年次進行中における若手教員の採用計画などを明らかにし、教員配置の適正化を図ること。

(対応)

教員の年齢構成が高齢に偏っていることから、完成年度における年齢層の高い専任教員の定年退職を見据えた、年次進行中における若手教員の前倒し採用に係る採用計画を策定し、当該採用計画に基づく年次進行中における若手教員の確保にむけた継続的な採用活動を通して、教員配置の適正化に努めることとする。

情報学部情報学科 専任教員配置計画

教員配置計画	
令和2年度～令和5年度（完成年度）中 完成年度までの年次進行中における若手教員採用計画	
採用活動 予定	<p>完成年度までの年次進行中において、公募等により以下の教員の採用を計画する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・博士の学位、大学等における教育歴、情報分野に関する研究実績を有する若手教員 ・高度の実務の能力を有する若手教員 <p>以上の若手教員を年度進行中に複数名を前倒して採用する。</p> <p>その後も採用活動を継続して令和6年度開始時点では完成年度に定年年齢を超える教員数に相当する若手・中堅教員の確保をする。</p>
令和5年度（完成年度）末	
退職予定	<ul style="list-style-type: none"> ・定年規定により教授5名が退職予定 ※教授5名は就業規則附則第3項の規程に基づき雇用延長
昇格予定	<ul style="list-style-type: none"> ・准教授1名について、教育研究業績等の評価に基づき教授に昇格予定 ・情報分野の講師4名について、教育研究業績等の評価に基づき准教授に昇格予定 ・情報分野の助教1名について、教育研究業績等の評価に基づき講師に昇格予定

新規採用予定	<p>※<u>令和2年度～令和5年度中において採用した若手教員を含め、令和6年度開始時点では完成年度に定年年齢を超える教員数に相当する若手・中堅教員の確保をする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・公募等により、博士の学位、大学等における教育歴、情報分野に関する研究実績を有する中堅の教授3名を採用 ・公募等により、高度の実務の能力を有する中堅の教授1名を採用 ・公募等により、博士の学位、大学等における教育歴、情報分野に関する研究実績を有する若手の准教授1名を採用
令和6年度～令和9年度	
退職予定	<ul style="list-style-type: none"> ・定年規定により教授1名、准教授1名が退職予定
新規採用予定	<ul style="list-style-type: none"> ・公募等により、博士の学位、大学等における教育歴、情報分野に関する研究実績を有する中堅の准教授1名を採用 ・公募等により、高度の実務の能力を有する中堅の教授1名を採用

(新旧対照表) 設置の趣旨を記載した書類 (45-46ページ)

新	旧
<p>5) <u>(削除)</u> 教員組織構想</p> <p>情報学部の教員組織の編成においては、完成年度までに定年に達する者5人を配置することから、<u>(削除)</u> 教員組織構想 <u>(削除)</u> は、開設後4年間の中堅及び若手教員の育成状況を踏まえた学内昇格や<u>年次進行中の若手教員新規採用</u>など、教員組織に関する中期的な人事計画を策定する。</p> <p>開学時は、教員組織が高齢に偏ることとなったことから、教育研究の継続性の観点を踏まえたうえで、中長期的な教育研究の維持・向上及び活性化を図る観点から、今後における学部ごとの具体的な専任教員の採用計画について検討し、年齢層の高い専任教員の定年退職に伴う若手・中堅教員の新規採用に関する中期的な人事計画を策定し、この人事計画に基</p>	<p>5) <u>完成年度後の</u>教員組織構想</p> <p>情報学部の教員組織の編成においては、完成年度までに定年に達する者5人を配置することから、<u>完成年度以後の</u>教員組織構想としては、開設後4年間の中堅及び若手教員の育成状況を踏まえた学内昇格や<u>(追加)</u> 新規採用など、教員組織に関する中期的な人事計画を策定する。</p> <p>開学時は、教員組織が高齢に偏ることとなったことから、教育研究の継続性の観点を踏まえたうえで、中長期的な教育研究の維持・向上及び活性化を図る観点から、今後における学部ごとの具体的な専任教員の採用計画について検討し、年齢層の高い専任教員の定年退職に伴う若手・中堅教員の新規採用に関する中期的な人事計画を策定し、この人事計画に基</p>

づく計画的な採用を行うことにより、教員配置の適正化を図ることとする。

なお、年齢層の高い専任教員の定年退職に伴う若手・中堅教員の新規採用を行う際には、本学の教員選考規程等で定める審査基準に基づいて、厳格なる審査を経て採用することとし、教育の質の保証の観点から、各専門分野における教育上、研究上又は実務上の優れた知識、能力及び実績を有する教員を採用するとともに、採用後も授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究の実施を通して、継続的な教員の資質の維持向上に努めることとする。

また、教員の年齢構成については、完成年度以降（令和6年度）の計画として、39歳以下が3人、40～49歳が4人、50～59歳が9人、60～64歳が2人となる計画とする。

情報学部情報学科 （削除） 専任教員配置計画

教員配置計画	
令和2年度～令和5年度（完成年度）中完成年度までの年次進行中における若手教員採用計画	
採用活動予定	<u>完成年度までの年次進行中において、公募等により以下の教員の採用を計画する。</u> ・博士の学位、大学等における教育歴、情報分野に関する研究実績を有する若手教員 ・高度の実務の能力を有

づく計画的な採用を行うことにより、教員配置の適正化を図ることとする。

なお、年齢層の高い専任教員の定年退職に伴う若手・中堅教員の新規採用を行う際には、本学の教員選考規程等で定める審査基準に基づいて、厳格なる審査を経て採用することとし、教育の質の保証の観点から、各専門分野における教育上、研究上又は実務上の優れた知識、能力及び実績を有する教員を採用するとともに、採用後も授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究の実施を通して、継続的な教員の資質の維持向上に努めることとする。

また、教員の年齢構成については、完成年度以降（平成36年度）の計画として、39歳以下が3人、40～49歳が4人、50～59歳が9人、60～64歳が2人となる計画とする。

情報学部情報学科 完成年度以降の 専任教員配置計画

教員配置計画	
<u>（追加）</u>	
<u>（追加）</u>	<u>（追加）</u>

	<p><u>する若手教員</u> 以上の若手教員を年度進行中に複数名を前倒しで採用する。</p> <p><u>その後も採用活動を継続して令和6年度開始時点では完成年度に定年年齢を超える教員数に相当する若手・中堅教員の確保をする。</u></p>		
令和5年度（完成年度）末		令和5年度（完成年度）末	
退職予定	<ul style="list-style-type: none"> ・定年規定により教授5名が退職予定 ※教授5名は就業規則附則第3項の規程に基づき雇用延長 	退職予定	<ul style="list-style-type: none"> ・定年規定により教授5名が退職予定 ※教授5名は就業規則附則第3項の規程に基づき雇用延長
昇格予定	<ul style="list-style-type: none"> ・准教授1名について、教育研究業績等の評価に基づき教授に昇格予定 ・情報分野の講師4名について、教育研究業績等の評価に基づき准教授に昇格予定 ・情報分野の助教1名について、教育研究業績等の評価に基づき講師に昇格予定 	昇格予定	<ul style="list-style-type: none"> ・准教授1名について、教育研究業績等の評価に基づき教授に昇格予定 ・情報分野の講師4名について、教育研究業績等の評価に基づき准教授に昇格予定 ・情報分野の助教1名について、教育研究業績等の評価に基づき講師に昇格予定
新規採用予定	<p><u>※令和2年度～令和5年度において採用した若手教員を含め、令和6年度開始時点では完成年度に定年年齢を超える</u></p>	新規採用予定	<u>(追加)</u>

	<p><u>教員数に相当する若手・中堅教員の確保をする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・公募等により、博士の学位、大学等における教育歴、情報分野に関する研究実績を有する中堅の教授3名を採用 ・公募等により、高度の実務の能力を有する中堅の教授1名を採用 ・公募等により、博士の学位、大学等における教育歴、情報分野に関する研究実績を有する若手の准教授1名を採用 		<ul style="list-style-type: none"> ・公募等により、博士の学位、大学等における教育歴、情報分野に関する研究実績を有する中堅の教授3名を採用 ・公募等により、高度の実務の能力を有する中堅の教授1名を採用 ・公募等により、博士の学位、大学等における教育歴、情報分野に関する研究実績を有する若手の准教授1名を採用
令和6年度～令和9年度		令和6年度～令和9年度	
退職予定	<ul style="list-style-type: none"> ・定年規定により教授1名、准教授1名が退職予定 	退職予定	<ul style="list-style-type: none"> ・定年規定により教授1名、准教授1名が退職予定
新規採用予定	<ul style="list-style-type: none"> ・公募等により、博士の学位、大学等における教育歴、情報分野に関する研究実績を有する中堅の准教授1名を採用 ・公募等により、高度の実務の能力を有する中堅の教授1名を採用 	新規採用予定	<ul style="list-style-type: none"> ・公募等により、博士の学位、大学等における教育歴、情報分野に関する研究実績を有する中堅の准教授1名を採用 ・公募等により、高度の実務の能力を有する中堅の教授1名を採用

(改善事項) 情報学部 情報学科

1 1 【全体計画審査意見 20 の回答について】

＜電子ジャーナルが十分か疑義＞

大学の教育研究に必要な専攻分野の電子ジャーナルが十分整備されているのか懸念されるため、教育研究の観点から十分であることを説明するか、電子ジャーナル数を充実させること。

(対応)

教育研究の観点から、電子ジャーナル数について再検討し、情報学部の専門分野に関する電子ジャーナル(学術洋雑誌)計16種を購入し、学術和雑誌を含め充実を図ることとした。

【資料9】電子ジャーナルリスト(情報学部)

(新旧対照表) 設置の趣旨を記載した書類(55-56ページ)

新	旧
<p>(3) 図書等の資料および図書館の整備計画</p> <p>紫竹山キャンパス内に、教育・研究に必要な図書等を整備するために図書館を設ける。また、米山キャンパスは校舎内に図書室を設け、情報学部に関する専門図書を整備し、プログラム言語の発展が学習できる展示を行う。</p> <p>紫竹山キャンパス内の図書館は全学部が共有で利用可能な施設として、1階に書庫並びに図書閲覧席を設け、2階には図書閲覧室兼レファレンスルームを設置する。閲覧座席数は105席であり、主に事業創造学部に関連する専門書および学術雑誌を主として整備し、教育・研究に資する。</p> <p>開学当初に紫竹山キャンパスに整備する図書等は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基礎・教養分野：703冊 ・経営学分野：1,726冊 <p>(内国書1,651冊、外国書55冊、学術和</p>	<p>(3) 図書等の資料および図書館の整備計画</p> <p>紫竹山キャンパス内に、教育・研究に必要な図書等を整備するために図書館を設ける。また、米山キャンパスは校舎内に図書室を設け、情報学部に関する専門図書を整備し、プログラム言語の発展が学習できる展示を行う。</p> <p>紫竹山キャンパス内の図書館は全学部が共有で利用可能な施設として、1階に書庫並びに図書閲覧席を設け、2階には図書閲覧室兼レファレンスルームを設置する。閲覧座席数は105席であり、主に事業創造学部に関連する専門書および学術雑誌を主として整備し、教育・研究に資する。</p> <p>開学当初に紫竹山キャンパスに整備する図書等は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基礎・教養分野：703冊 ・経営学分野：1,716冊 <p>(内国書1,651冊、外国書55冊、学術和雑</p>

<p>雑誌 <u>10</u> 点、学術洋雑誌 <u>8</u> 点(内電子ジャーナル <u>8</u> 点)、視聴覚資料等 <u>2</u> 点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マーケティング分野：<u>414</u> 冊 (内国書 409 冊、外国書 1 冊、学術和雑誌 1 点、学術洋雑誌 <u>3</u> 点(内電子ジャーナル <u>3</u> 点)) ・会計学分野：<u>922</u> 冊 (内国書 919 冊、外国書 2 冊、学術和雑誌 <u>1</u> 点) ・関連諸分野：<u>251</u> 冊 (内国書 245 冊、外国書 5 冊、学術和雑誌 1 点) <p>米山キャンパスに設置する図書室 (<u>162.38 m²</u>) は情報学部に関する専門書および学術雑誌を主として整備し、閲覧座席数は<u>情報学部の収容定員の 2 割にあたる 64</u> 席設け、学生の自習にも利用可能とし、教育・研究に資する。</p> <p>開学当初に米山キャンパスに整備する図書等は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基礎・教養分野：<u>702</u> 冊 ・情報学分野：<u>1,418</u> 冊 (内国書 1,361 冊、外国書 38 冊、学術和雑誌 <u>8</u> 点、学術洋雑誌 <u>10</u> 点(内電子ジャーナル <u>10</u> 点)、視聴覚資料等 1 点) ・AI・IOT 応用分野：<u>1,044</u> 冊 (内国書 1,013 冊、外国書 20 冊、学術和雑誌 4 点、学術洋雑誌 <u>6</u> 点(内電子ジャーナル <u>6</u> 点)、視聴覚資料等 1 点) ・経営・マーケティング分野：<u>474</u> 冊 (内国書 469 冊、外国書 5 冊) ・関連諸分野：<u>259</u> 冊 (内国書 257 冊、外国書 1 冊、学術和雑誌 1 点) <p>(中略)</p>	<p>雑誌 <u>6</u> 点、学術洋雑誌 <u>2</u> 点 (追加)、視聴覚資料等 <u>2</u> 点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マーケティング分野：<u>411</u> 冊 (内国書 409 冊、外国書 1 冊、学術和雑誌 1 点、(追加)) ・会計学分野：<u>921</u> 冊 (内国書 919 冊、外国書 2 冊、(追加)) ・関連諸分野：<u>251</u> 冊 (内国書 245 冊、外国書 5 冊、学術和雑誌 1 点) <p>米山キャンパスに設置する図書室 (追加) は情報学部に関する専門書および学術雑誌を主として整備し、閲覧座席数は <u>43</u> 席設け、学生の自習にも利用可能とし、教育・研究に資する。</p> <p>開学当初に米山キャンパスに整備する図書等は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基礎・教養分野：<u>702</u> 冊 ・情報学分野：<u>1,404</u> 冊 (内国書 1361 冊、外国書 38 冊、学術和雑誌 <u>3</u> 点、学術洋雑誌 <u>1</u> 点 (追加)、視聴覚資料等 1 点) ・AI・IOT 応用分野：<u>1,039</u> 冊 (内国書 1013 冊、外国書 20 冊、学術和雑誌 4 点、学術洋雑誌 <u>1</u> 点 (追加)、視聴覚資料等 1 点) ・経営・マーケティング分野：<u>474</u> 冊 (内国書 469 冊、外国書 5 冊) ・関連諸分野：<u>259</u> 冊 (内国書 257 冊、外国書 1 冊、学術和雑誌 1 点) <p>(中略)</p>
--	---

--	--

(その他) 情報学部 情報学科

【審査意見以外の対応について】

<米山キャンパス学生支援の観点からの環境整備計画の充実について>

- (1) 演習科目に対応する教室設備の充実について
- (2) 米山キャンパスの図書室について
- (3) 学生の移動環境の整備について

(対応)

- (1) 演習科目に対応する教室設備の充実について

情報学部の学生が演習や実習を行うにあたり、十分なソフトウェアやハードウェアが整備されていることを明示する。

① 学生が授業で使用するノートパソコンについて

学生が演習や実習を行うにあたり、各自がノートパソコンを持参する。ノートパソコンの性能については、在学中4年間にわたるコンピュータ技術の進歩と、学生負担を考慮し、以下に挙げるスペックを持つノートパソコンを情報学部生推奨パソコンとして、案内する。

なお、学生が購入するノートパソコンの種類（ウィンドウズやマッキントッシュ）によっては、ソフトウェア実行環境に違いが出る可能性があるが、下記②にて説明する教育用クラウド環境を整備することで、プログラム開発・デザイン制作・ファイル共有などを実現するための大学が整備した環境を全ての学生が平等に利用できる。

Surface Laptop 2

13.5 インチ / 512GB / Intel Core i7 / 8 GB RAM

13 インチ MacBook Pro

13 インチ / 512GB / Intel Core i7 / 8 GB RAM

② 教育用クラウド環境について

クラウド上に、教員用および大学・学部の共用とは別に、学生個人向けの計算環境として、windows 搭載の仮想マシン、および linux 搭載の仮想マシンを、学生毎に整備する。

windows 仮想マシンには情報系学科に必要となる、Microsoft が提供する Visual Studio などのソフトウェア開発ツールやデザインツールが利用できるほか、アドビ社からライセンスを受けた Adobe デスクトップアプリケーション群により提供される、画像編集や動画編集などの各種ツールが利用できる。また linux 仮想マシンにはオープンソースソフトウェアとして提供されるツール類を搭載する。

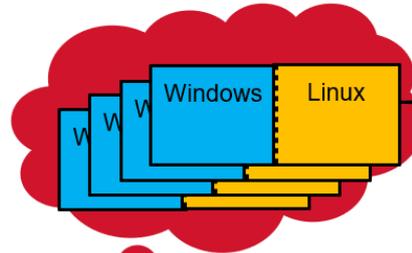
この教育用クラウド環境は主に職業専門科目「ネットワークプログラミング実習」「API実習」「クラウドベーシック&マーケティング」「クラウドプラットフォーム実習Ⅰ」「クラウドプラットフォーム実習Ⅱ」において、演習や実習を行うために活用される。

学生は各自のノートパソコンから、リモートデスクトップクライアントソフトを利用し、クラウド上に整備される計算環境に場所と時間を問わずアクセスが可能である。

■ 学生用ソフトウェア環境

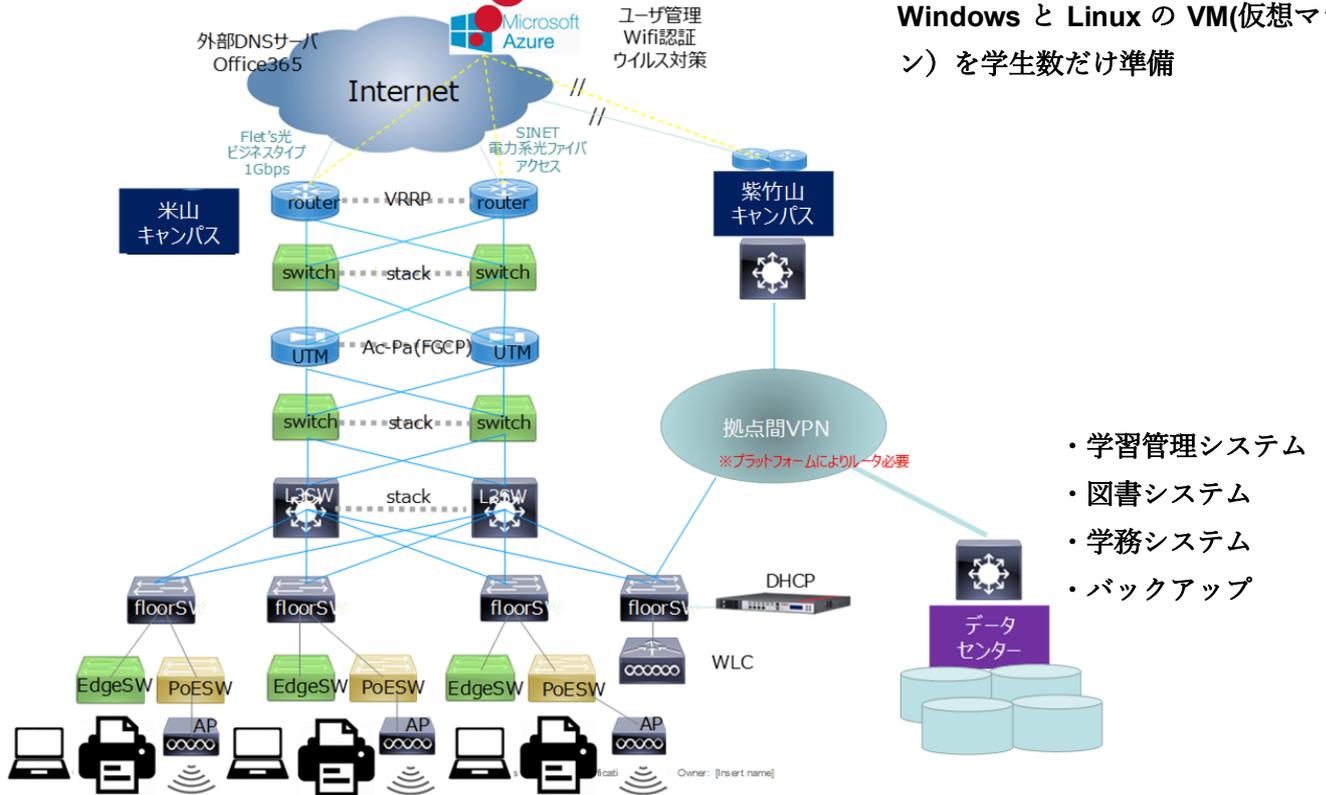
- office系ソフト
- 作図ソフト
- メール
- Web
- 等、主に有償ソフト

学生用VM環境



- 開発言語
- 開発ツール
- 統計分析
- テキストエディタ
- DBMS
- 等OSSツール類

クラウド上に、学生用の環境として、**Windows と Linux の VM(仮想マシン)** を学生数だけ準備



- 学習管理システム
- 図書システム
- 学務システム
- バックアップ

各 PC (学生が独自購入の物も含む) に、リモートデスクトップクライアントソフトを導入し、リモートデスクトップにより、学生用 VM にアクセスし、使用する。

⇒学内、自宅、臨地実務実習先からもアクセスが可能

1. Windows 環境

1	クラウドベンダー	Microsoft Azure
2	利用サービス	Virtual Machines
3	利用 OS	Microsoft Windows 10 Enterprise
4	VM サイズ (予定)	D1_V2
5	接続方法	グローバル IP リモートデスクトップ接続
6	利用内容	利用者別に環境を作成
7	利用ソフト	学生向け学習ソフト
8	システム保護	復元ポイント利用

2. Linux 環境

1	クラウドベンダー	Microsoft Azure
2	利用サービス	Virtual Machines
3	利用 OS	CentOS7.2
4	VM サイズ (予定)	D1_V2
5	接続方法	グローバル IP リモートデスクトップ接続
6	利用内容	利用者別に環境を作成
7	利用ソフト	学生向け学習ソフト
8	システム保護	バックアップより復元

③ 情報処理実習室について

学内共同教育施設として、ICT 教育および学術研究に寄与することを目的とし、米山校舎 3 階に情報処理実習室を整備する。情報処理設備として、27 インチ iMac を 45 台整備し、以下④に挙げる主要なソフトウェアが自由に利用できる環境を整える。ここでは「情報リテラシー」を開講することで、学生の情報リテラシー向上とともに、学内における各種情報システム構成の理解と、各種資産へのアクセス方法を学修する。授業で使用する時間の他は、学生が自由に利用できる。また CBT における試験会場としても運用することで、各種の検定試験を自キャンパスで受験することが可能であるとともに、試験会場として外部にも公開し、地域の情報リテラシー向上に寄与する。

情報処理実習室 PC スペック

27 インチ iMac Retina 5K ディスプレイモデル
3.6GHz 8 コア第9世代 Intel Core i9 プロセッサ
16GB 2,666MHz DDR4 メモリ
Radeon Pro 580X (8GB GDDR5 メモリ搭載)
2TB Fusion Drive ストレージ

④ ソフトウェアライセンスについて

Office やウイルス対策ソフトなどについて効率的な調達を行う為、大学、学部・学科単位で一元的な契約を行っており、下記ソフトについては、大学事務局が管理運用し学生へ提供する。このため、学生は自身のノートパソコン単体であっても、本学の演習や実習に必要な各種ソフトウェアおよびサービスを利用することができる。

ア) サーバ及び Windows 搭載 VM(学生用)へ提供されるソフトウェア:

- Azure Dev Tools for Teaching に含まれる以下ソフト
Advanced Threat analytics(ATA), Agents for Visual Studio, BizTalk Server, Datazen Enterprise, Host Integration Server, Machine Learning Server, Hyper-V Server, R Server, Microsoft Project, Remote Tools for Visual Studio, SharePoint Server, Skype for Business Server, SQL Server Developer, SQL Server Enterprise, SQL Server Web, System Center, Team Foundation Server, Microsoft Visio, Visual Studio, Code, Visual Studio, Community, Visual Studio Enterprise, Windows 10, Windows Server

イ) Windows 搭載 VM(学生用)で提供されるソフトウェア:

- Office 365 Education に含まれる各ソフト
(Outlook, Word, Excel, Powerpoint, OneNote, Teams, Publisher, Access)
- Adobe Creative Cloud に含まれる各ソフト
(Illustrator, Photoshop, Adobe XD, Adobe Premiere Pro, Adobe Premiere Rush 他)
- AUTODESK 無償教育ライセンス製品
(AutoCAD, Maya, AutoCAD Architecture 他)

ウ) Linux 搭載 VM(学生用)で提供されるソフトウェア (OSS によるツール群):

(OSS ツールは、必要に応じ、追加提供する)

Web ブラウザ	Mozilla Firefox
Office 系ソフト	Libre Office Base

	Libre Office Calc
	Libre Office Draw
	Libre Office Impress
	Libre Office Math
	Libre Office Writer 6.0
グラフィックソフト	GIMP
	GNU GV PostScript/PDF Viewer
	Evince
	Inkscape
	Tgif
	ImageMagick
開発言語・環境ツール	Eclipse
	GCC パッケージ (C, C++, Objective-C, Fortran, Ada, Go, and D)
	Python 2.7、3.7
	php
	perl
	ruby, ruby on rails
	JDK General-Availability Release
	Node.js
数値計算・統計ツール	R
	R Studio
	Scilab
	Xgraph
Tex 文書作成	TeXworks
	Tex Live
テキストエディター	Emacs
	vi
	gedit
データベース	SQLite
	MariaDB
	MongoDB
	PostgreSQL
	MySQL

	Apache Jena
	Apache Cassandra
その他	Wordpress
	D3.js
	Apache Hadoop
	Apache Spark
	GTKwave

⑤ キャンパス内ネットワーク環境について

米山キャンパス全域をカバーする無線LANを利用可能とし、教育用クラウドを使用し、プログラム開発・デザイン制作・ファイル共有などを実現するための大学が整備した環境を全ての学生が平等に利用できる。

学生向けに提供されるキャンパスLANは最大400名、一人当たり5デバイスを想定した帯域に耐えうる構成をベースとし提供する。

【資料10】米山キャンパスプロット図

WANルータ及びUTM装置はL2スイッチをスタック構成で介し、全て冗長化を提供し、対象の機器及び回線における障害に対して資源を提供し続ける事ができ、事業継続とセキュリティを確保する。米山キャンパスネットワーク系統図

【資料11】米山キャンパスネットワーク系統図（参照1）

校内においてはL3スイッチを起点にL2スイッチ間は全てにおいて光ケーブルまたはLANケーブル（カテゴリー6）にて2重化構成を提供する。2重化された配線へはLACP（リンクアグリゲーション）を設定し停止しない環境を提供する。米山キャンパスネットワーク系統図

【資料11】米山キャンパスネットワーク系統図（参照2）

無線LANは講義室などの密集した教室を考慮し、高密度無線機器を用意する。また、障害の際はコントローラの制御により、無線電波の範囲の自動調整及びビームフォーミングなどの機能を提供する。米山キャンパスネットワーク系統図

【資料 1 1】 米山キャンパスネットワーク系統図（参照 3）

⑥ 各教室の電源環境について

米山キャンパスにおいて全ての演習室、実験・実習室、学生自習室に学生収容人数分のコンセントを用意し、演習・実習を行う際の電源環境を整備する。

⑦ ハードウェアについて

IoT・ロボティクスの演習や実習を行うために、米山校舎7階に「IoT・ロボティクス実習室」を整備する。最大40人が受講する可能性を考慮し、機材については可能なものは複数もしくは予備機を導入する。

なお各種の工作に必要な消耗品については、一定量を学生の教育用として提供するとともに、さらに追加で消耗品を使用する場合は、学生の負担によって購入する。

IoT・ロボティクス実習室の主な機能として以下を提供する。

旋盤・フライス盤などの汎用機、3軸5軸CNC切削機、レーザーカッターなどの各種工作機械を整備することで、試作品の各種加工が行える。はんだごて、オシロスコープなどを整備し、回路設計が行える。CAD/CAMや3DCGなどの各種ソフトウェアを備えたPCを備える。

3Dプリンタと3Dスキャナーを整備し、モデルの形状確認やリバースエンジニアリングが行える。各種環境試験機による安全規格確認が行える。

その他の備品として「没入型コンピューティング演習」「没入型コンピューティング実習」にて活用する拡張・仮想現実を実現するためのヘッドマウントディスプレイを整備する。

IoT実習室備品一覧

旋盤・フライス盤などの汎用機、3軸5軸CNC切削機、レーザーカッターなどの各種工作機械を整備することで、試作品の各種加工が行える。	ボール盤 B13S
	バンドソー
	ベルトサンダー
	研磨機
	ボール盤万力 75 mm
	ボール盤万力 150 mm
	フライス盤用アングルバイス 75 mm
	フライス盤用インデックス(デバイダー)
	ベンチバイス
	リードバイス
	テーブルソー
	バンドソー
	グラインダー
	フライス盤
デジタル造形機 / CNC マシニングセンタ 3軸CNC (大型)	

	上記 3 軸用 CAD/CAM ソフト CraftMILL
	上記 3 軸用 CAD/CAM ソフト OneCNC (Mill Expert)
	上記 3 軸用 CAD/CAM ソフト Fusion360
	デジタル造形機 / CNC マシニングセンタ 5 軸 CNC
	上記 5 軸用 CAD/CAM ソフト HyperMILL
	上記 5 軸用 CAD/CAM ソフト OneCNC (同時 5 軸)
	上記 5 軸用 CAD/CAM ソフト Fusion360 Ultimate
	レーザーカッター (trotec)
	卓上切削加工機 (KitMill)
	レーザーカッター (Universal/CO2)
	レーザーカッター用ロータリーアタッチメント
はんだご て、オシロ スコープな どを整備 し、回路設 計が行え る。	はんだ槽
	X 線検査装置
	ミックスドシグナルオシロスコープ
	デジタル LCR メーター
	周波数カウンタ
	オシロスコープ (2ch)
	半田こて
	ベクトルシグナルジェネレータ
	タッチオシロスコープ
	高周波半田こて
CAD/CAM や 3DCG などの各種 ソフトウェア を備えた PC を備え る。	ソフトウェア / 3D CAD Rhinoceros
	電子機器熱流体解析ツール (Icepak)
	Mastercam
	123D Design
	Autodesk Fusion 360
	Autodesk Inventor Professional
	Autodesk AutoCAD Electrical 2016
	Autodesk AutoCAD Mechanical 2016
	Autodesk 3ds Max 2016
	Autodesk Navisworks Manage 2016
	機械学習 PC
	Autodesk AutoCAD
	Autodesk AutoCAD Architecture
	Autodesk Maya

	Shade3D Professional ver.17
3Dプリンタ と3Dスキ ャナーを整 備し、モデ ルの形状 確認やリバ ースエンジ ニアリング が行える。	デジタル造形機 / CNC マシニングセンタ 3軸 CNC (小型)
	上記 3軸用 CAD/CAM ソフト CraftMILL
	上記 3軸用 CAD/CAM ソフト OneCNC (Mill Expert)
	上記 3軸用 CAD/CAM ソフト Fusion360
	ABS 3D プリンター
	3D スキャナー (Rexcan)
	UV プリンター
	3D スキャナー (日本電産トコト RVL6540-LH)
	3D スキャナー (Sense)
	Cimatron
各種環境 試験機に よる安全規 格確認が 行える。	荷重試験機
	熱衝撃試験機
	恒温恒湿機
	恒温槽 (観測窓、ペーパーレスコーダー和文 KR 仕様)
	デジタルマルチメータ 7461A
	デジタルマルチメータ 34461A
	AC 電子負荷装置
	DC 電子負荷装置
	安定化電源 (~40V, 700W)
	安定化電源 (~16V, 80W)
	直流安定化電源 (18V3A)
	直流安定化電源 (18V5A)
	直流安定化電源 (35V2A)
	ハンディサーモ
	ゲージブロックセット
	照度計
	騒音計
	ガウスメータ
	フォースゲージ
	フォースゲージテストスタンド
回転計	
シャープエッジテスタ	

⑧ 米山キャンパス 各教室の設備環境と主要用途について

情報学部の実習・実習授業について、同時間に最大5クラスの演習授業を収容するための各教室の設備環境と主要用途を明示した。

1. 演習室、実験・実習室について

階	教室種別	床面積(m ²)	収容人数(人)	設備環境	主要用途	各教室で行う授業科目
3階	情報処理実習室	91.34	44	<ul style="list-style-type: none"> ・ LAN アクセスポイント 3台 ・ 電源コンセント 49口 ・ デスクトップ型 PC45台 (27インチ iMac Retina 5K ディスプレイモデル 3.6GHz 8コア第9世代 Intel Core i9 プロセッサ 16GB 2,666MHz DDR4 メモリ Radeon Pro 580X2TB Fusion Drive ストレージ) ・ OA デスク 45台 ・ 液晶プロジェクター ・ 120型スクリーン ・ ハンド型、タイピン型ワイヤレスマイク ・ スピーカー ・ ブルーレイ/DVD プレーヤー ・ 書画カメラ 	「情報リテラシー」を開講することで、学生の情報リテラシー向上とともに、学内における各種情報システム構成の理解と、各種資産へのアクセス方法を学修する。授業で使用する時間の他は、学生が自由に利用できる。また CBT における試験会場としても運用することで、各種の検定試験を自キャンパスで受験することが可能であるとともに、試験会場として外部にも公開し、地域の情報リテラシー向上に寄与する。	情報リテラシー
	演習室(1)	62.02	40	<ul style="list-style-type: none"> ・ LAN アクセスポイント 1台設置 ・ 電源コンセント 45口設置 ・ 8人掛け丸テーブル×5 ・ 65型タッチスクリーン液晶ディスプレイ 	最大40人の演習および実習の他、ICT活用総合実習において、最大8名を一つの単位とするグループごとに利用する。 (主査教員1名、学生4～7名)	ソーシャルデザインⅡ 分散型台帳技術演習 知識表現・知識処理演習 ICT演習(ハードウェア/ソフトウェア) ICT演習(クラウド) ICT演習(ディープラーニング)

3階	演習室 (1)	62.02	40	・ブルーレイ/DVDプレーヤー		ニング) ICT 演習 (応用情報) データマイニング演習 情報と英語 没入型コンピューティング演習 ICT 活用総合実習
4階	演習室 (2)	35.10	24	・LAN アクセスポイント 1台設置 ・電源コンセント 29口設置 ・8人掛け丸テーブル×3 ・65型タッチスクリーン 液晶ディスプレイ ・ブルーレイ/DVDプレーヤー	ICT 活用総合実習において、最大8名を一つの単位とするグループごとに利用する。 (主査教員1名、学生4～7名)	ICT 活用総合実習
	演習室 (3)	35.10	24	・LAN アクセスポイント 1台設置 ・電源コンセント 29口設置 ・8人掛け丸テーブル×3 ・65型タッチスクリーン 液晶ディスプレイ ・ブルーレイ/DVDプレーヤー	ICT 活用総合実習において、最大8名を一つの単位とするグループごとに利用する。 (主査教員1名、学生4～7名)	ICT 活用総合実習
	演習室 (4)	33.86	24	・LAN アクセスポイント 1台設置 ・電源コンセント 29口設置 ・8人掛け丸テーブル×3 ・65型タッチスクリーン 液晶ディスプレイ	ICT 活用総合実習において、最大8名を一つの単位とするグループごとに利用する。 (主査教員1名、学生4～7名)	ICT 活用総合実習

				・ブルーレイ/DVD プレーヤー		
4階	演習室 (5)	36.34	24	・LAN アクセスポイント 1台設置 ・電源コンセント 29口設置 ・8人掛け丸テーブル×3 ・65型タッチスクリーン 液晶ディスプレイ ・ブルーレイ/DVD プレーヤー	ICT活用総合実習において、最大8名を一つの単位とするグループごとに利用する。 (主査教員1名、学生4～7名)	ICT活用総合実習
	演習室 (6)	64.13	32	・LAN アクセスポイント 2台設置 ・電源コンセント 37口設置 ・8人掛け丸テーブル×4 ・65型タッチスクリーン 液晶ディスプレイ ・ブルーレイ/DVD プレーヤー	ICT活用総合実習において、最大8名を一つの単位とするグループごとに利用する。 (主査教員1名、学生4～7名)	ICT活用総合実習
6階	実験・ 実習室 (1)	78.00	48	・LAN アクセスポイント 2台設置 ・電源コンセント 53口設置 ・8人掛け丸テーブル×6 ・65型タッチスクリーン 液晶ディスプレイ ・ブルーレイ/DVD プレーヤー	最大40人の演習および実習の他、ICT活用総合実習において、最大8名を一つの単位とするグループごとに利用する。 (主査教員1名、学生4～7名)	デザイン・シンキング実習 I デザイン・シンキング実習 II データサイエンス実習 クラウドプラットフォーム実習 I クラウドプラットフォーム実習 II データサイエンス演習 データベース演習

6階	実験・実習室 (1)	78.00	48			英語プレゼンテーション 演習 I プログラミング演習 ユーザエクスペリエンス A P I 実習 ICT 演習 (セキュリティ) ICT 演習 (基本情報)
	実験・実習室 (2)	79.40	48	<ul style="list-style-type: none"> ・ LAN アクセスポイント 2 台設置 ・ 電源コンセント 53 口設置 ・ 8 人掛け丸テーブル×6 ・ 65 型タッチスクリーン液晶ディスプレイ ・ ブルーレイ/DVD プレーヤー 	最大 40 人の演習および実習の他、ICT 活用総合実習において、最大 8 名を一つの単位とするグループごとに利用する。 (主査教員 1 名、学生 4～7 名)	データベース演習 システム開発技術演習 データマイニング演習 マシンラーニング演習 マシンラーニング実習 データサイエンス実習 知識表現・知識処理演習 プログラミング演習 A P I 実習 ICT 活用総合実習
	実験・実習室 (3)	71.24	48	<ul style="list-style-type: none"> ・ LAN アクセスポイント 2 台設置 ・ 電源コンセント 53 口設置 ・ 8 人掛け丸テーブル×6 ・ 65 型タッチスクリーン液晶ディスプレイ ・ ブルーレイ/DVD プレーヤー 	最大 40 人の演習および実習の他、ICT 活用総合実習において、最大 8 名を一つの単位とするグループごとに利用する。 (主査教員 1 名、学生 4～7 名)	クラウドベーシック&マーケティング システム開発技術演習 ICT 演習 (データベーススペシャリスト) サイバーセキュリティ演習 ICT 活用総合実習
	7階			<ul style="list-style-type: none"> ・ LAN アクセスポイント 2 台設置 ・ 電源コンセント 53 口設置 ・ 8 人掛け丸テーブル×6 	最大 40 人の演習および実習の他、ICT 活用総合実習において、最大 8 名を一つの単位とするグループごと	A I 実習英語プレゼンテーション演習 I デザイン・シンキング実習 I ソーシャルデザイン I

7階	実験・ 実習室 (4)	80.00	48	・65型タッチスクリーン 液晶ディスプレイ ・ブルーレイ/DVDプレーヤー	に利用する。(主査教員1名、学生4～7名)	サイバーセキュリティ演習 ネットワークプログラミング実習 クラウドプラットフォーム実習 I ネットワーク演習 没入型コンピューティング実習 ICT 演習(組込システム) ICT 演習(データベーススペシャリスト) ICT 活用総合実習
	実験・ 実習室 (4)	80.00	48			
	実験・ 実習室 (5)	77.66	48	・LAN アクセスポイント 2台設置 ・電源コンセント 53口設置 ・8人掛け丸テーブル×6 ・65型タッチスクリーン 液晶ディスプレイ ・ブルーレイ/DVDプレーヤー	最大40人の演習および実習の他、ICT活用総合実習において、最大8名を一つの単位とするグループごとに利用する。 (主査教員1名、学生4～7名)	AI実習 データベース演習 ネットワークプログラミング実習 ネットワーク演習 ICT活用総合実習
7階	演習室 (7)	51.13	24	・LAN アクセスポイント 1台設置 ・電源コンセント 29口設置 ・8人掛け丸テーブル×3 ・65型タッチスクリーン 液晶ディスプレイ ・ブルーレイ/DVDプレーヤー	最大40人の演習および実習の他、ICT活用総合実習において、最大8名を一つの単位とするグループごとに利用する。 (主査教員1名、学生4～7名)	ICT活用総合実習
	IoT実 習室	322.89	80	・LAN アクセスポイント 6台設置 ・電源コンセント 45口設置 ・8人掛け丸テーブル×5	最大40人の演習および実習の他、ICT活用総合実習において、最大8名を一つの単位とするグループごとに利用する。	IoT演習 IoT実習 ハードウェア設計 ロボティクス実習 サイバーフィジカルシス

			<ul style="list-style-type: none"> ・作業机×40人分 ・その他の専門備品は、意見回答文 84 ページ「⑩ ハードウェアについて」に記載 	(主査教員 1 名、学生 4 ～ 7 名)	<ul style="list-style-type: none"> テム基礎 (一部単元) ICT 演習 (IoT) ICT 演習 (組込システム) ICT 活用総合実習
--	--	--	---	-----------------------	--

米山キャンパス 4 階の演習室(2) (3) (4) (5) の 4 室については、「ICT 活用総合実習」において、最大 8 名を一つの単位とするグループごとに利用する。教員との質疑応答や、学生同士の議論を通じた教育効果を高めるため、収容人数を 32 名から 24 名に変更し、少人数での授業が効果的に行われるよう環境整備を行った。

米山キャンパス 4 階平面図

安全上の観点から図面に関して省略いたします。

2. 講義室について

階	教室種別	床面積 (㎡)	収容 人数 (人)	設備	主要用途	各教室で行う 授業科目
3階	講義室 (1)	48.27	24	<ul style="list-style-type: none"> ・LAN アクセスポイント 2台設置 ・1人掛け机×24 ・液晶プロジェクター ・120型スクリーン ・ハンド型、タイピン型ワイヤレスマイク ・スピーカー ・ブルーレイ/DVDプレーヤー ・書画カメラ 	必要に応じ補習授業などを開講する	
	講義室 (2)	108.88	54	<ul style="list-style-type: none"> ・LAN アクセスポイント 2台設置 ・2人掛け机×27 ・液晶プロジェクター ・120型スクリーン ・ハンド型、タイピン型ワイヤレスマイク ・スピーカー ・ブルーレイ/DVDプレーヤー ・書画カメラ 	最大40人で行う講義	英語コミュニケーション I 英語プレゼンテーション演習 II 現代社会学 日本語コミュニケーション ビジネスモラル データ構造とアルゴリズム 情報の基礎 情報科学基礎 オペレーティングシステム プログラミング基礎 情報通信ネットワーク 情報数学 I 情報セキュリティ 社会心理・消費者行動 情報数学 II 情報と法律

3階	講義室 (2)	108.88	54			デザイン・シンキング概論 サイバーフィジカルシステム基礎 新潟と地域社会
	講義室 (3)	105.10	54	<ul style="list-style-type: none"> ・ LAN アクセスポイント 2台設置 ・ 2人掛け机×27 ・ 液晶プロジェクター ・ 120型スクリーン ・ ハンド型、タイピン型ワイヤレスマイク ・ スピーカー ・ ブルーレイ/DVD プレヤー ・ 書画カメラ 	最大40人で行う講義	英語コミュニケーション I 英語コミュニケーション II 日本語コミュニケーション キャリアデザイン I 中国語コミュニケーション 韓国語コミュニケーション ロシア語コミュニケーション ビジネスモラル データ構造とアルゴリズム 情報科学基礎 情報数学 I オペレーティングシステム プログラミング基礎 情報通信ネットワーク システム開発技術 情報セキュリティ デザイン・シンキング概論 情報と法律

3階	講義室 (3)	105.10	54			コンピュータアーキテク チャ 新潟と地域社会 サイバーフィジカルシス テム基礎
5階	講義室 (4)	100.10	48	<ul style="list-style-type: none"> ・LAN アクセスポイント 2台設置 ・2人掛け机×24 ・液晶プロジェクター ・120型スクリーン ・ハンド型、タイピン型ワイヤレスマイク ・スピーカー ・ブルーレイ/DVDプレーヤー ・書画カメラ 	最大40人で行う講義	英語プレゼンテーション 演習Ⅱ 日本語コミュニケーション キャリアデザインⅡ キャリアデザインⅢ 情報と倫理 クラウド技術概論 統計学 マーケティング 情報と経営 ソーシャルデザインⅠ 分散型台帳技術演習 国際文化と伝統 データベースの基礎
	講義室 (5)	112.66	60	<ul style="list-style-type: none"> ・LAN アクセスポイント 2台設置 ・2人掛け机×30 ・液晶プロジェクター ・120型スクリーン ・ハンド型、タイピン型ワイヤレスマイク ・スピーカー ・ブルーレイ/DVDプレーヤー ・書画カメラ 	最大40人で行う講義	キャリアデザインⅢ 国際文化と伝統 統計学 マーケティング ソーシャルデザインⅠ データベースの基礎

6階	講義室 (6)	143.63	78	<ul style="list-style-type: none"> ・LAN アクセスポイント 1台設置 ・電源コンセント 83口設 置 ・2人掛け机×39 ・液晶プロジェクター ・120型スクリーン ・ハンド型、タイピン型ワ イヤレスマイク ・スピーカー ・ブルーレイ/DVD プレー ヤー ・書画カメラ 	最大40人で行う講義	<p>情報産業論</p> <p>情報と経営</p> <p>マーケティング</p> <p>クラウド技術概論</p>
----	------------	--------	----	---	------------	--

3. 学生自習室について

階	教室種 別	床面積 (㎡)	収容 人数 (人)	設備	主要用途	各教室で行う 授業科目
3階	学生 自習室 (1)	34.97	24	<ul style="list-style-type: none"> ・LAN アクセスポイント 1台設置 ・電源コンセント 29口設 置 ・8人掛け丸テーブル×3 	授業準備学生の自習	
4階	学習 自習室 (2)	49.32	32	<ul style="list-style-type: none"> ・LAN アクセスポイント 1台設置 ・電源コンセント 37口設 置 ・8人掛け丸テーブル×3 	授業準備学生の自習	

(新旧対照表) 設置の趣旨を記載した書類 (52-53ページ)

新	旧
<p>② 米山キャンパス</p> <p>主に「情報学部」の教室等を設置する校舎となる。</p> <p>教室は中教室(24~36人)を8室、大教室(40</p>	<p>② 米山キャンパス</p> <p>主に「情報学部」の教室等を設置する校舎となる。</p> <p>教室は中教室(24~36人)を8室、大教室(40</p>

<p>人以上) を 12 室設備する他、学生生活をサポートするために学生自習室、キャリアセンター、医務室、米山キャンパスの運営を行う事務室、学部長室を設置する。</p> <p><u>情報学部はクラウド上に、教員用および大学・学部の共通用とは別に、学生個人向けの計算環境として、windows 搭載の仮想マシンおよび linux 搭載の仮想マシンを学生毎に整備する。米山キャンパス全域をカバーする無線 LAN を利用可能とし、将来的な通信トラフィックの増大に備えて学生向けに提供されるキャンパス LAN を最大 400 名、一人当たり 5 デバイスを想定した帯域に耐えうる構成をベースとして整備する。</u></p> <p><u>また、すべての演習室、実験・実習室において学生収容人数分のコンセントを用意し、演習、実習を行う際の電源環境を整備する。</u></p> <p><u>さらに米山キャンパスは 3 階以上が 2 棟に分かれる 7 階建の構造であるため、学生の移動環境を整えるために各々 2 基、合計 4 基のエレベーターを設置する。</u></p>	<p>人以上) を 12 室設備する他、学生生活をサポートするために学生自習室、キャリアセンター、医務室、米山キャンパスの運営を行う事務室、学部長室を設置する。</p> <p><u>(追加)</u></p>
---	---

(2) 米山キャンパスの図書室について

学生が図書閲覧を行う際、充実した自学環境を整えるため、米山キャンパス 2 階図書室と併設予定であった「キャリアセンター」「学習支援センター」と、隣接していた「会議室」を移設し図書室の面積を拡張し、閲覧座席数 64 席とした。

また「キャリアセンター」「学習支援センター」は米山キャンパスの 2 階の当初「応接室」予定であった部屋に移設し、「応接室」は 1 階へ移設する。「会議室」については 2 階学生ロビーの一部分を使用し移設する。「会議室」移設後も、学生ロビーは 1 階と 2 階を合わせて 170 人の学生が休める開放的な環境を整備する。

なお、米山キャンパスの図書室は情報学部の専門図書を中心に配架する。その他紫竹山キャンパスに設置されている図書館に配架された書籍も活用することができる。蔵書検索システムから予約することで、他キャンパスにある図書館の図書も翌日には配達される。

米山キャンパス 2階平面図

安全上の観点から図面に関して省略いたします。

米山キャンパス 2階 図書室レイアウト

床面積：162.38 m²

蔵書可能数：約 8,000 冊

閲覧座席数：64 席

設備：無線 LAN アクセスポイント 3 台

蔵書検索用パソコン：紫竹山キャンパスの蔵書を含めた関連大学図書の検索

安全上の観点から図面に関して省略いたします。

(新旧対照表) 設置の趣旨を記載した書類 (55 ページ)

新	旧
<p>米山キャンパスに設置する図書室 (162.38 m²) は情報学部に関する専門書および学術雑誌を主として整備し、<u>閲覧座席数は情報学部の収容定員の2割にあたる64席</u>設け、学生の自習にも利用可能とし、教育・研究に資する。</p> <p>開学当初に米山キャンパスに整備する図書等は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基礎・教養分野：702冊 ・情報学分野：<u>1,418冊</u> <p>(内国書 1,361冊、外国書 38冊、学術和雑誌 8点、学術洋雑誌 <u>10点</u>(内電子ジャーナル <u>10点</u>)、視聴覚資料等 1点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AI・IOT 応用分野：<u>1,044冊</u> <p>(内国書 1,013冊、外国書 20冊、学術和雑誌 4点、学術洋雑誌 <u>6点</u>(内電子ジャーナル <u>6点</u>)、視聴覚資料等 1点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経営・マーケティング分野：474冊 <p>(内国書 469冊、外国書 5冊)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関連諸分野：259冊 <p>(内国書 257冊、外国書 1冊、学術和雑誌 1点)</p>	<p>米山キャンパスに設置する図書室 (追加) は情報学部に関する専門書および学術雑誌を主として整備し、<u>閲覧座席数は43席</u>設け、学生の自習にも利用可能とし、教育・研究に資する。</p> <p>開学当初に米山キャンパスに整備する図書等は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基礎・教養分野：702冊 ・情報学分野：<u>1404冊</u> <p>(内国書 1361冊、外国書 38冊、学術和雑誌 <u>3点</u>、学術洋雑誌 <u>1点</u> (追加)、視聴覚資料等 1点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AI・IOT 応用分野：<u>1039冊</u> <p>(内国書 1013冊、外国書 20冊、学術和雑誌 4点、学術洋雑誌 <u>1点</u> (追加)、視聴覚資料等 1点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経営・マーケティング分野：474冊 <p>(内国書 469冊、外国書 5冊)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関連諸分野：259冊 <p>(内国書 257冊、外国書 1冊、学術和雑誌 1点)</p>

(3) 学生の移動環境の整備について

授業間において、最上階から大人数の学生が移動する場合でも、米山キャンパス内における学生移動がよりスムーズで快適となる環境整備を行うため、エレベーター2台を増設し、計4台のエレベーターが運転する施設計画とする。

米山キャンパス1階平面図

安全上の観点から図面に関して省略いたします。

(新旧対照表) 設置の趣旨を記載した書類 (5 2-5 3 ページ)

新	旧
<p>② 米山キャンパス</p> <p>主に「情報学部」の教室等を設置する校舎となる。</p> <p>教室は中教室 (24~36 人) を 8 室、大教室 (40 人以上) を 12 室設備する他、学生生活をサポートするために学生自習室、キャリアセンター、医務室、米山キャンパスの運営を行う事務室、学部長室を設置する。</p> <p><u>情報学部はクラウド上に、教員用および大学・学部の共通用とは別に、学生個人向けの計算環境として、windows 搭載の仮想マシンおよび linux 搭載の仮想マシンを学生毎に整備する。米山キャンパス全域をカバーする無線 LAN を利用可能とし、将来的な通信トラフィックの増大に備えて学生向けに提供されるキャンパス LAN を最大 400 名、一人当たり 5 デバイスを想定した帯域に耐えうる構成をベースとして整備する。</u></p> <p><u>また、すべての演習室、実験・実習室において学生収容人数分のコンセントを用意し、演習、実習を行う際の電源環境を整備する。</u></p> <p><u>さらに米山キャンパスは 3 階以上が 2 棟に分かれる 7 階建の構造であるため、学生の移動環境を整えるために各々 2 基、合計 4 基のエレベーターを設置する。</u></p>	<p>② 米山キャンパス</p> <p>主に「情報学部」の教室等を設置する校舎となる。</p> <p>教室は中教室 (24~36 人) を 8 室、大教室 (40 人以上) を 12 室設備する他、学生生活をサポートするために学生自習室、キャリアセンター、医務室、米山キャンパスの運営を行う事務室、学部長室を設置する。</p> <p><u>(追加)</u></p>

以上

審査意見への対応を記載した書類

資料目次

- 【資料1】 情報学部 情報学科 カリキュラム体系図
- 【資料2】 アドミッション・オフィス選抜を受験する学生に求める書類
「学修計画書書式」「志望動機書書式」
- 【資料3】 「没入型コンピューティング演習」、「分散型台帳技術演習」、
「ハードウェア設計」、「マシンラーニング演習」シラバス（授業計画）
- 【資料4】 「ICT 演習（ハードウェア/ソフトウェア）」、「ICT 演習（セキュリティ）」、
「ICT 演習（基本情報）」、「ICT 演習（クラウド）」、「ICT 演習（応用情報）」、
「ICT 演習（IoT）」、「ICT 演習（ディープラーニング）」、
「ICT 演習（セキュリティスペシャリスト）」、「ICT 演習(組込システム）」、
「ICT 演習（データベーススペシャリスト）」シラバス（授業計画）
- 【資料5】 新キャリアデザインⅠ・Ⅱ・Ⅲ シラバス（授業計画）
- 【資料6】 旧キャリアデザインⅠ・Ⅱ・Ⅲ シラバス（授業計画）
- 【資料7】 情報学部 シラバス（授業計画）
- 【資料8】 情報学部 臨地実務実習施設の概要
- 【資料9】 電子ジャーナルリスト（情報学部）
- 【資料10】 米山キャンパスプロット図
- 【資料11】 米山キャンパスネットワーク系統図

審査意見への対応を記載した書類

【資料 1】

審査意見への対応を記載した書類

【資料 2】

入学選考試験

受験番号

※記入しないでください。

学修計画書

(鉛筆不可、黒の筆記具使用)

フリガナ		志願学部	学部	志願学科	学科
氏名					

あなたが志望する学部・学科で、志望動機書に記載した将来の目標を実現するために、どのような「知識」「能力」を身に付けたいのか、その「知識」「能力」を身に付けるためにどのような学習をしたいのかを計画し、志願者本人が自筆にて所定欄内に記入してください。

1. 将来の目標について簡潔に記入してください。

2. 将来の目標を実現するために、身に付けたい「知識」「能力」について記入してください。

3. 2の「知識」「能力」を身に付けるために、どのような学習をしたいのかを計画し、記入してください。

2020年度 開志専門職大学	
入学選考試験	
受験番号	※記入しないでください。

志 望 動 機 書

(鉛筆不可、黒の筆記具使用)

フリガナ		志願学部	学部	志願学科	学科
氏名					

本学当該学部を志願する理由について、根拠となる事実や自己の経験・体験、将来の目標を踏まえたうえで志願者本人が白筆・横書きで400字以内で記入してください。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															

審査意見への対応を記載した書類

【資料 3】

【担当教員名】 江口将史	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 没入型コンピューティングとは、ユーザーの五感を含む感覚を刺激する技術であることについて理解したうえで、仮想現実(VR)実装技術の修得から、その有効性・可能性をユーザー体験により学修する。更にセンサーやカメラ、入力デバイスなどの各種ハードウェアの取り扱いや、表現の違い、拡張現実(AR)、複合現実(MR)についての理解を深め、XRコンテンツを制作するためのソフトウェア・コンテンツ開発技術を修得する。				
【学習目標】 1. バーチャル・リアリティの基礎知識と構成する要素を理解する。 2. バーチャル・リアリティコンテンツの開発について理解する。 3. バーチャル・リアリティコンテンツ開発の要となるゲームエンジンについて理解する。 4. 仮想世界にインタラクトするための一人称および三人称でのナビゲーションとユーザインタフェースの使い方を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、バーチャル・リアリティの基礎知識		1	講義
2	VRアプリケーション開発の概況		1	講義
3	ゲームエンジンの基本的な考え方		3	講義
4	ユーザーインターフェース 基本的概念		3	講義 課題
5	物理と環境とは		3	講義
6	ゲームエンジン 主要機能と操作		3	演習
7	ゲームエンジン スクリプト演習 スクリプトの基礎		3	演習 課題
8	ゲームエンジン スクリプト演習 オブジェクト間の連携		3	演習
9	物理と環境 リアルタイムシミュレーション		4	演習
10	レンダリング手法		4	演習 課題
11	ウォークスルーを実現するための要素		4	演習
12	ユーザーインターフェース 仮想空間・拡張空間における実装		4	演習 課題
13	最終課題演習① 課題の概要と行程の策定		1～4	演習
14	最終課題演習② 実装とテスト		1～4	演習
15	最終課題演習③ 実装とテスト まとめと振り返り		1～4	演習 最終課題とレポート
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	バーチャルリアリティ学	日本バーチャルリアリティ学会 編・発行	コロナ社	2011年1月
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習(予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて提示する課題(40%) 最終課題とレポート(60%)		【履修上の留意点】 履修条件:「プログラミング基礎」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 上野衆太	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 分散型台帳技術は、特定の帳簿管理者を置かずに、参加者が同じ帳簿を共有しながら、資産や権利の移転などを記録していく情報技術であることについて理解する。分散型台帳技術は、デジタル・データを用いつつ、これを「分散型」の仕組みで処理することについて、代表的な技術であるブロックチェーンの仕組み・技術を学修し、将来の利活用に向け技術的課題や今後急拡大する分散型志向の設計と制作を実践的に学修する。				
【学習目標】 1. ブロックチェーン技術の特徴や歴史から、暗号通貨システムを支えるブロックチェーンの要素技術を理解する。 2. 暗号通貨や暗号通貨以外の具体的な事例からブロックチェーン技術を活用して提供できるサービスの可能性を考察できる。 3. ブロックチェーン開発の環境構築から、フレームワークを使ったアプリケーションの開発手法を理解する。 4. セキュリティやストレージの利用方法や、主要な課題と現時点における解決策を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	ガイダンス、ブロックチェーンとは		1	講義
2	ブロックチェーン技術の理解		1	講義 レポート
3	ブロックチェーンアプリケーションの理解		1	講義
4	ブロックチェーンプロダクトの比較		2	講義 レポート
5	ブロックチェーン技術的課題と解決案		4	講義
6	ブロックチェーン技術の未来		4	講義 レポート
7	ビジネスへの応用		2	講義・演習
8	ブロックチェーンの要素技術		2	演習 課題
9	アプリケーション開発の基礎知識		3	講義・演習
10	アプリケーション開発		3	演習 課題
11	アプリケーション開発のフレームワーク		3	講義・演習
12	環境構築、セキュリティ		3	演習 課題
13	実装課題① 課題の概要と行程の策定		2・3・4	演習
14	実装課題② 実装とテスト		2・3・4	演習
15	実装課題③ 課題プレゼンテーション		2・3・4	演習
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて提示するレポート (30%) 授業にて提示する課題 (30%) 最終課題とプレゼンテーション (40%)		【履修上の留意点】 履修条件：「API実習」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 金宮好和	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 コンピュータやスマートデバイス、各種センサー類を活用し、求められる機能・性能を実現するハードウェアの設計能力を修得する。ハードウェア設計技術者には、最新の技術を使った高性能な製品や、新しい発想を取り入れた魅力的な製品の開発が期待されていることから、設計が実際に製造・製作に用いることができるかどうかを検証するとともに、ロボットやIoTの実践・実習でも必要となる3Dスキャナ・3Dプリンター等の機器の利活用技法についても学修する。				
【学習目標】 1. 電気電子回路の原理・原則に関する知識を理解する。 2. 電子機械の概要と役割の活用方法を理解する。 3. メカトロニクスの構成を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	ガイダンス、電子機械の概要と役割と電気電子回路		1	講義
2	機械の機構と運動の伝達 基本的な機械要素		2	講義
3	センサとアクチュエータ センサの基礎		2	講義 課題
4	シーケンス制御 自動制御の種類		2	講義
5	電子機械設計 身近なメカトロニクス製品		3	講義
6	電気電子回路		1	演習 課題
7	機械の機構と運動の伝達 基本的なメカニズム		2	演習
8	センサとアクチュエータ おもなアクチュエータとその活用		2	演習
9	シーケンス制御 プログラマブルコントローラ		2	演習 課題
10	コンピュータ制御 コンピュータとインタフェース		3	演習
11	コンピュータ制御 外部機器の制御		3	演習
12	電子機械設計② 制御系のソフトウェア技術		3	演習 課題
13	課題演習① 課題の概要と行程の策定		1・2・3	演習
14	課題演習② 実装		1・2・3	演習
15	課題演習③ テスト		1・2・3	演習
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	入門電子機械	安田 仁彦、田中泰孝、市川繁富、平井重臣、都筑順一	コロナ社	2016年11月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて提示する課題 (40%) 演習課題および最終レポート (60%)		【履修上の留意点】 履修条件：「IoT実習」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 平川秀樹	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30

【概要】
 マシンラーニング（機械学習）とは、人工知能における研究課題の一つで、人間が自然に行っている学習能力と同様の機能を、コンピュータで実現しようとする技術・手法であることについて理解するとともに、AI技術の一つであるマシンラーニングについて、演習を通して学修する。また、マシンラーニングによる特徴表現学習についての理解を深めると同時に、Linux・Python・オープンソースなどを用いて、自ら実行環境の設計・構築を行えるスキルを修得する。

【学習目標】
 1. 機械学習の理解に必要な数学、ニューラルネットワークの基礎について理解する。
 2. 畳み込みニューラルネットワークや回帰結合型ニューラルネットワークなどの確立した手法とその応用法を理解する。

単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、マシンラーニングとは	1	講義
2	勾配に基づく最適化	1	講義
3	機械学習の基礎	1	講義
4	学習アルゴリズム	1	講義
5	確率的勾配降下法	1	講義
6	機械学習アルゴリズムの構築	1	演習
7	深層ネットワーク 現代的な実践	1	演習 課題レポート
8	深層順伝播型ネットワーク XOR学習	2	演習
9	深層順伝播型ネットワーク 勾配に基づく学習	2	演習
10	深層学習のための正則化の考察	2	演習
11	深層モデルの訓練のための最適化	2	演習
12	畳み込みネットワーク 全体の構造と構築	2	演習 課題レポート
13	畳み込みネットワーク 物体カテゴリ認識の実例	2	演習
14	再帰型ネットワーク RNNの構造の構造と構築	2	演習
15	再帰型ネットワーク 時系列データの実例	2	演習

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	深層学習	監訳 松尾 豊	KADOKAWA	2018年8月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			

準備学習（予習・復習等）
 資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。

【評価方法】 授業にて実施するテスト (30%) 授業にて提示する課題レポート(40%) 最終レポート (30%)	【履修上の留意点】 履修条件：「情報科学基礎」「AI実習」の単位を修得済みの者
--	--

審査意見への対応を記載した書類

【資料 4】

【担当教員名】 PANN YU MON	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	1	時間数	15
【概要】 ICT分野におけるハードウェア・ソフトウェアを理解し、より複雑なICT環境をサポートする際に必要となるスキルと知識を体系的に学修する。具体的にはPCやモバイル機器、ノートPCといったハード面、オペレーティングシステムといったソフト面、またプリンターなどの周辺機器に関連した運用・管理メンテナンス、ネットワーク、セキュリティの基礎を理解し、スキル・知識・適切なトラブルシューティングスキルの修得を目指す。				
【学習目標】 1. デバイス、ソフトウェアをユーザのニーズに合わせて構成、設定、メンテナンスに関することを理解する。 2. ネットワーク、セキュリティ/フォレンジックに関することを理解する。 3. 適切にトラブルシューティングスキルおよび顧客サポートすることができる。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	PCマザーボードの構造と周辺デバイスの接続		1	
2	Wi-Fiの基本設定とセキュリティ管理		2	
3	オペレーティングシステムの基本設定		1	
4	プリンタ機器の接続と設定		1	
5	暗号化と認証		2	
6	ルーターの基本設定とログの確認		2	
7	バックアップとリストア		2	
8	トラブルシューティングの手順と文書化		3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「オペレーティングシステム」「コンピュータアーキテクチャ」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 西川浩平	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 セキュリティインシデントに対応するためのセキュリティ概念、ツール、対応手順に関連する知識やスキルを修得するとともに、セキュリティインシデントの発生を予防するため定期的、日常的に実施されるべき運用セキュリティ、セキュリティの脅威や脆弱性についての知識やスキルを体系的に学修する。具体的には、ネットワークセキュリティ、コンプライアンスと運用セキュリティ、脅威と脆弱性、アプリケーション、データ、ホスティングセキュリティ、アクセスコントロール、認証マネジメント、暗号化などのスキルや知識を修得する。				
【学習目標】 1. OS, ネットワーク機器におけるセキュリティ設定について実装することができる。 2. リスクに関連する概念の重要性を説明することができる。 3. マルウェアの各種タイプを解析、分類することができる。 4. アプリケーションセキュリティの重要性を説明することができる。 5. 認証プロトコルの目的と機能を理解し、実装することができる。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員	
1	情報資産の分類	2		
2	管理すべき情報機器	2		
3	リスクのリストアップ	2, 3		
4	攻撃方法の分類	2, 3		
5	セキュリティ管理計画の作成	2		
6	ソフトウェアの脆弱性チェック	4		
7	OSアカウントポリシーの基本設定(Windows)	1		
8	OSアカウントポリシーの基本設定(Linux)	1		
9	ログの取得と分析	1		
10	鍵ペアの生成と電子証明書の設定	1, 5		
11	暗号化と鍵管理の設定と運用管理	1		
12	認証プロトコルの設定	1, 5		
13	ファイアウォールの設定	1		
14	プロキシサーバの運用管理	1		
15	侵入検知システムの運用管理	1, 3		
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	Security+ テキスト	TAC IT講座	TAC IT講座	2015年6月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「サイバーセキュリティ演習」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 PANN YU MON	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 高度IT人材となるために必要な基本的知識・技能をもち、基本戦略立案又はITソリューション・製品・サービスを実現する業務に従事し、上位者の指導の下に次のいずれかの役割を果たす際に、必要となるスキルと知識を体系的に学修する。企業経営、社会システムが直面する課題に対して、情報技術を活用した戦略を立案し、システムの設計・開発を行い、又は汎用製品の最適組合せ（インテグレーション）によって、信頼性・生産性の高いシステムを構築、また、その安定的な運用サービスの実現について学修する。				
【学習目標】 1. 需要者（企業経営、社会システム）が直面する課題に対して、情報技術を活用した戦略立案に関することを理解する。 2. システムの設計・開発、又は汎用製品の最適組合せによって、信頼性・生産性の高いシステム構築を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	数値の内部表現		1	
2	演算の誤差とその評価		1	
3	組合せ回路と順序回路		1	
4	オートマトンによる状態遷移記述		1	
5	正規表現、BNFによる記号列の生成		1	
6	逆ポーランド記法による数式記述		1	
7	磁気ディスク装置の構成と性能評価		2	
8	クライアントサーバシステムの事例研究		1・2	
9	システムの性能評価		2	
10	システムの信頼性評価		2	
11	E-R図によるデータモデル化		2	
12	3層スキーマによるデータベース設計		2	
13	要求分析と要求定義		2	
14	BPR(Business Process Re-engineering)の事例		2	
15	CSR(Corporate Xocial Responsibility)の事例		1・2	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	徹底攻略 基本情報技術者 教科書 平成30年度	瀬戸美月	インプレス	2017年11月
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や参考書等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「オペレーティングシステム」「コンピュータアーキテクチャ」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 西川浩平	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	①	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 クラウドの運用やクラウドサービスの提供など、クラウド環境で業務を実行するエンジニアが必要とされる、セキュアなクラウド環境の実装と、運用スキルとベストプラクティスへの理解とともに、クラウドの運用やクラウドサービスの提供など、クラウド環境で業務を実行するエンジニアが必要とされる、知識や技術を体系的に学修する。具体的には、クラウドのコンポーネントとモデル、仮想化、インフラストラクチャ、リソースマネジメント、セキュリティ、システムマネジメント、クラウドを活用した事業継続などのスキルや知識を修得する。				
【学習目標】 1. ラウドの運用やクラウドサービスの提供に関することを理解する。 2. クラウド環境で業務を実行するITエンジニアが必要とされるスキルとベストプラクティスを理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	SaaSの事例と特徴の調査		1	
2	PaaSの事例と特徴の調査		1	
3	IaaSの事例と特徴の調査		1	
4	シナリオに基づく要件定義 (1) クラウド展開モデル		1	
5	シナリオに基づく要件定義 (2) サイジング		1	
6	シナリオに基づく要件定義 (3) ネットワーク		1	
7	シナリオに基づく要件定義 (4) 認証とアクセス管理		1	
8	シナリオに基づく要件定義 (5) セキュリティ		1	
9	シナリオに基づく要件定義 (6) 災害復旧・事業継続性		1	
10	シナリオに基づくシステム設定 (1) クラウド展開モデル		2	
11	シナリオに基づくシステム設定 (2) サイジング		2	
12	シナリオに基づくシステム設定 (3) ネットワーク		2	
13	シナリオに基づくシステム設定 (4) 認証とアクセス管理		2	
14	シナリオに基づくシステム設定 (5) セキュリティ		2	
15	シナリオに基づくシステム設定 (6) 災害復旧・事業継続性		2	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	Cloud+ テキスト	TAC IT講座	TAC IT講座	2014年8月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論 (50%) 最終課題と課題の提出レポート (50%)		【履修上の留意点】 履修条件: 「クラウド技術概論」を履修していることが望ましい		

【担当教員名】 柄沢直之	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 高度IT人材となるために必要な応用的知識・技能をもち、基本戦略立案、又はITソリューション・製品・サービスを実現する業務に従事し、独力で次のいずれかの役割を果たす際に、必要となるスキルと知識を体系的に学修する。企業経営、社会システムなどの需要者が直面する課題に対して、情報技術を活用した戦略の立案、システムの設計・開発を実施し、又は汎用製品の最適組合せ（インテグレーション）による信頼性・生産性の高いシステムの構築、また、その安定的な運用サービスの実現について学修する。				
【学習目標】 1. システムの設計・開発、又は汎用製品の最適組合せによって、信頼性・生産性の高いシステム構築を理解する。 2. 構築されたシステムの安定的な運用サービス実現に関することを理解する。 3. 需要者（企業経営、社会システム）が直面する課題に対して、情報技術を活用した戦略の立案に関することを理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	数値演算の誤差		1	
2	基本アルゴリズムの性能評価		1	
3	プログラミングパラダイムの比較		1	
4	UMLによる仕様記述		1	
5	CPUアーキテクチャの比較		1	
6	入出力インタフェースの比較		1	
7	RAID方式の比較		1	
8	故障率の検討		2	
9	応答時間、スループットの見積もり		2	
10	ファイルシステムの比較検討		1・2	
11	OSSライセンスの比較検討		2・3	
12	ユーザビリティの評価		2	
13	データベース方式の特徴比較		3	
14	PPM(Product Portfolio Management)の事例研究		3	
15	OR(Operations Research)の事例研究		3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	徹底攻略 応用情報技術者教科書 平成30年度	瀬戸美月	インプレス	2017年11月
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や参考書等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「オペレーティングシステム」「コンピュータアーキテクチャ」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 金宮好和	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	①	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 IoTに関し、技術的な視点だけでなく、マーケティングやサービスの提供、ユーザーの視点から必要となるカテゴリ、スキル要件などを網羅し、それぞれの立場でIoTを企画・開発・利用するために必要なスキルと知識を体系的に学修する。具体的には、戦略とマネジメント、産業システムと標準化、法律、ネットワーク、デバイス、プラットフォーム、データ分析、セキュリティなどのスキルや知識を修得する。				
【学習目標】 1. IoTの技術的な視点だけでなく、マーケティングやサービスの提供に関することを理解する。 2. IoTを企画・開発・利用するために必要な知識を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	シナリオに基づく要件定義 (1) 人流の把握		1	
2	シナリオに基づく要件定義 (2) 交通制御		1	
3	シナリオに基づく要件定義 (3) 社会インフラのメンテナンス		1	
4	シナリオに基づく要件定義 (4) 防犯		1	
5	シナリオに基づく要件定義 (5) ビル管理		1	
6	シナリオに基づく要件定義 (6) Factory Automation		1	
7	シナリオに基づく要件定義 (7) 自由課題		1	
8	IoT用センサーの事例研究		2	
9	IoT用ネットワークの設計		2	
10	データ分析手法の事例検討		2	
11	セキュリティ脅威と対策の検討		2	
12	プライバシー問題の検討		2	
13	データの価値と流通についての検討		1	
14	IoTビジネスモデルの検討		1	
15	スマート社会へ向けた課題の検討		1	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	IoTの全てを網羅した決定版 IoTの教科書	末石吾朗、江崎寛康、森 崇人、中山祐輝、林憲明	日経BP社	2017年8月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適 宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論 (50%) 最終課題と課題の提出レポート (50%)		【履修上の留意点】 履修条件: 「サイバーフィジカルシステム基礎」の単位を修得済みの者 また「IoT演習」「IoT実習」を履修していることが望ましい		

【担当教員名】 平川秀樹		対象学年	4	対象学科	情報学科
		開講時期	①	必修・選択	選択
		単位数	2	時間数	30
【概要】 ディープラーニング技術の可能性と限界を正しく理解し、事業に活用するための知識を体系的に学修する。ディープラーニングが得意とするデータや不得意なデータ、ディープラーニング以外のさまざまな機械学習技術に加え、ディープラーニングをベースにしたAIの技術的発展とその社会応用、法制度やプライバシー、倫理面の問題など、人工知能、機械学習、ディープラーニングに関する俯瞰的な理解をもつことで、経営層に対し適切な活用方針を提案し事業応用を可能とするような能力を養成する。					
【学習目標】 1. ディープラーニングの基礎知識を有し、適切な活用方法を決定して事業応用する能力を身につける。					
単元・回数	授業計画又は学習の主題			学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	事例研究 チューリングテスト			1	
2	教師あり学習の事例研究（1）線形回帰			1	
3	教師あり学習の事例研究（2）ロジスティック回帰			1	
4	教師あり学習の事例研究（3）ランダムフォレスト			1	
5	教師あり学習の事例研究（4）サポートベクタマシン			1	
6	教師なし学習の事例研究（1）主成分分析			1	
7	教師なし学習の事例研究（2）k平均法			1	
8	データの正規化			1	
9	画像データの扱い			1	
10	応用事例研究（1）不良品検出			1	
11	応用事例研究（2）画像診断			1	
12	応用事例研究（3）介護支援			1	
13	応用事例研究（4）需要予測			1	
14	応用事例研究（5）物流最適化			1	
15	応用事例研究（6）レコメンド			1	
【使用図書】					
	<書名>	<著者名>		<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	ディープラーニング G検定公式テキスト	浅川伸一、江間有沙、工藤郁子、巢籠悠輔、瀬谷啓介、松井孝之、松尾豊		翔泳社	2018年10月
参考書	なし				
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。				
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。				
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「情報科学基礎」「マシンラーニング演習」の単位を修得済みの者			

【担当教員名】 高嶋洋一	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 セキュリティ機能の企画・要件定義・開発・運用・保守を、推進又は支援する業務、若しくはセキュアな情報システム基盤を整備する業務に従事し、次の役割を果たす際に必要となるスキルと知識を体系的に学修する。①情報システムの脅威・脆弱性を分析、評価し、これらを適切に回避、防止するセキュリティ機能の企画・要件定義・開発を推進又は支援する。②情報システム又はセキュリティ機能の開発プロジェクトにおいて、情報システムへの脅威を分析し、プロジェクト管理を適切に支援する。				
【学習目標】 1. 情報システムの脅威・脆弱性を分析、評価し、これらを適切に回避、防止するセキュリティ機能の企画・要件定義・開発を支援する。 2. 情報システム又はセキュリティ機能の開発プロジェクトにおいて、情報システムへの脅威を分析し、プロジェクト管理を適切に支援する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	情報セキュリティマネジメントにおけるPDCA		1～2	
2	ISMS適合へ向けた作業		1～2	
3	セキュリティ脅威の分類		1	
4	サイバー攻撃手法の分類		1	
5	ポートスキャンの実態		1	
6	バッファオーバーフロー対策		1	
7	セッションハイジャック対策		2	
8	DNS脆弱性への対策		1～2	
9	マルウェアの検出		2	
10	リスクの構成要素と損失評価		2	
11	システムログの取得と分析（OSのログ）		2	
12	システムログの取得と分析（ファイアウォールのログ）		2	
13	システム開発工程の見直し		2	
14	事業継続計画の策定		1～2	
15	個人情報保護法への対応		1～2	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	情報処理教科書 情報処理安全確保支援士 2018年版	上原孝之	翔泳社	2017年11月
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や参考書等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「サイバーセキュリティ実習」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 金宮好和	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 自動車、家電、モバイル機器などに搭載する組込みシステムについて、次のいずれかの役割を果たす際に必要となるスキルと知識を体系的に学修する。①組込みシステムを対象として、機能仕様とリアルタイム性を最適に実現するハードウェアとソフトウェアのトレードオフに基づく機能分担を図り、設計書・仕様書の作成を実施する。②組込みシステム開発における各工程の作業を、主導的に実施する。③特定の技術・製品分野についての高度で専門的な知識・開発経験を基に、開発する当該分野の専門家から技術上の知識を獲得して、開発の各工程に反映させる。				
【学習目標】 1. 組込システムの企画・要件定義・開発に関することを理解する。 2. 組込システムの運用・保守に関することを理解する。 3. 組込システム技術に関することを理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	シナリオに基づく要件定義(1) CPU仕様		1	
2	シナリオに基づく要件定義(2) 入出力インタフェース		1	
3	シナリオに基づく要件定義(3) ネットワーク		1	
4	シナリオに基づく要件定義(4) ソフトウェア		1	
5	シナリオに基づく要件定義(4) テスト環境		1・2	
6	事例研究：静止画及び動画を撮影するドローンの運用		1・2・3	
7	事例研究：道路などの冠水を防ぐシステム		1・2・3	
8	事例研究：観光案内用ロボット		1・2・3	
9	事例研究：カーオーディオシステム		1・2・3	
10	事例研究：食券自動販売機		1・2・3	
11	事例研究：病院内資料配送システム		1・2・3	
12	事例研究：LEDを用いたイルミネーションシステム		1・2・3	
13	事例研究：缶飲料を製造するスマート工場		1・2・3	
14	事例研究：複数の駐車場を管理するシステム		1・2・3	
15	事例研究：スマートグリッド		1・2・3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	情報処理教科書 エンベデッドシステムスペシャリスト	松原敬二、牧隆史	翔泳社	2018年9月
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習(予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や参考書を事前に読み、必要に応じて図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論(50%) 最終課題と課題の提出レポート(50%)	【履修上の留意点】 履修条件：「サイバーフィジカルシステム」の単位を修得済みの者 また「ロボティクス実習」を履修していることが望ましい			

【担当教員名】 鈴木源吾	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 データ資源、及びデータベースを企画・要件定義・開発・運用・保守する業務に従事し、次の役割を果たす際に必要となるスキルと知識を体系的に学修する。①データ管理者として、情報システム全体のデータ資源を管理する。②データベースシステムに対する要求を分析し、効率性・信頼性・安全性を考慮した企画・要件定義・開発・運用・保守を実施する。③個別システム開発の企画・要件定義・開発・運用・保守において、データベース関連の技術支援を実施する。				
【学習目標】 1. データベース技術の動向を広く見通し、目的に応じて適用可能な技術を選択できる。 2. データ資源管理の目的と技法を理解し、データ部品の標準化、リポジトリシステムの企画・要件定義・開発・運用・保守ができる。 3. データモデリング技法を理解し、利用者の要求に基づいてデータ分析を行い、正確な概念データモデルを作成できる。 4. データベース管理システムの特性を理解し、高品質なデータベースの企画・要件定義・開発・運用・保守ができる。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員	
1	事例解析：コピー機の販売管理システム 業務要件の分析と、リレーションシップの設定、サブタイプの設定	1・2・3		
2	事例解析：コピー機の販売管理システム ビジネス要件の変化に対応したデータベース設計の拡張	1・2		
3	事例解析：人事管理データベース SQLの実装、テーブル変更手順設計	1・2		
4	業務システムの見直し データベースの物理設計から実装	2・3		
5	事例解析：経費精算システムのスケールアウト 論理データモデルの理解と物理データベース設計	1・3		
6	事例解析：経費精算システムのスケールアウト 必要なストレージ容量の算出	2・4		
7	事例解析：経費精算システムのスケールアウト 性能見積もり、評価	2・4		
8	事例解析：経費精算システムのスケールアウト クラウドサービスの比較・選定	2・4		
9	事例解析：製菓ラインのメーカ 概念データモデリング	3		
10	演習問題：エンティティタイプ及び関係スキーマ分析	3		
11	演習問題：未完成の概念スキーマモデルを完成させる エンティティタイプ	3		
12	演習問題：未完成の関係スキーマを完成させる	3		
13	演習問題：未完成の概念データモデルを完成させる リレーションシップ	3		
14	演習問題：データ所要量を求める	1～4		
15	演習問題：テーブル定義表を完成させる	1～4		

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	データベーススペシャリス ト2019年版	ITのプロ46	翔泳社	2018年9月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適 宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の 意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）	【履修上の留意点】 履修条件：「データベース演習」の単位を修得済みの者			

審査意見への対応を記載した書類

【資料 5】

【資料5-1】 新 キャリアデザインⅠシラバス

授業科目

キャリアデザインⅠ

【担当教員名】	対象学年	1	対象学科	情報学科
北野奈々子	開講時期	①	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	15
	【概要】 キャリアデザインとは、理想とする将来の自分を実現するためにどのような仕事・職業や働き方が相応しいかを考え、目標設定を行い、実現に向けて設計することであり、「キャリア」とは単なる職歴ではなく、今後の生き方や働き方という意味合いがあることについて理解する。そのうえで、人生や仕事において自分自身のなりたいたい姿を描くことについて理解し、個々の夢や目標を実現するための心のあり方や目標設定の仕方、振り返り、生じた問題への対処法など、目標に対して具体的にアプローチするための実践行動に関する知識と技法について学習する。			
【学習目標】 1. キャリア及びキャリアデザインの概念や意義と目的、キャリア形成において必要となる基礎的・汎用的能力を理解する。 2. 議論の目的と進め方や議論をまとめる方法や手法について理解する。 3. キャリアデザインに必要な基本的理論を理解する。 4. 目標設定や目標管理の意味と種類や方法など目標設定理論について理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	キャリアデザイン概念、キャリア形成において育成すべき能力の理解：キャリアデザイン概念、意義、目的及びキャリア形成において必要となる基礎的・汎用的能力を構成する4つの能力（人間関係形成・社会形成能力、自己理解・自己管理能力、課題対応能力、キャリアプランニング能力）を理解する。（この四つの能力は中央教育審議会が「社会的・職業的自立に向け、必要な基礎となる能力や態度」のうち、その育成をキャリア教育が中核的に担うべきものとして示した「基礎的・汎用的能力」）		1	講義
2	ファシリテーション論の理解：議論の目的と進め方や議論をまとめる方法や手法について理解する。		2	講義
3	ファシリテーションの実践：議論の場面を設定し、議論の進め方の問題点や解決方法を理解する。		2	ロールプレイング
4	キャリアデザインに必要なキャリア理論の理解：ドナルド・スーパーの「ライフ・キャリア・レインボウ（人生における役割とキャリアの関係を図式化したもの）」などを手掛かりに、キャリア理論の基礎的諸概念を理解する。		3	講義
5	モチベーション論の理解 内容：様々なモチベーション論の提示する諸概念を理解する。		4	講義
6	目標設定と目標管理の方法の理解：目標設定と目標管理に関する方法を講義するとともに、成功例や失敗例を取り上げて、目標設定の効果が最大化される条件を考察する。		4	講義、事例研究、ディスカッション
7	目標設定の実践①：目標設定シートの作成方法と目標設定シートの有効的な活用法について理解する。		4	演習
8	目標設定の実践②：目標設定シートの作成と発表を通して、目標の質を高めることについて理解する。		4	ディスカッション
【使用図書】				
教科書 (必ず購入する書籍)	<書名> 毎回、授業レジュメを配付する。	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
参考書	キャリア教育基礎論－正しい理解と実践のために－	藤田晃之	実業之日本社	2014年10月
	ファシリテーション入門（第2班）	堀公俊	日本経済新聞出版社	2018年
	ワーク・モチベーション	ゲイリー・レイサム、金井壽宏	NTT出版	2009年6月
その他の資料	適宜、ワークシートを配付する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 ・ワークシート、アクションプランの内容による評価（50%） ・活発に授業参加するための積極的行動（50%）		【履修上の留意点】 講義の理解深度を含め、個々の学生の主体的姿勢が求められる。		

【資料5-2】 新 キャリアデザインⅡシラバス

授業科目

キャリアデザインⅡ

【担当教員名】 北野奈々子		対象学年	2	対象学科	情報学科
		開講時期	②	必修・選択	必修
		単位数	1	時間数	15
【概要】 他者と協調・協働して行動できる態度や他者に方向性を示し、目標を達成するために動員できる能力を養成する。集団に属しているメンバーが同じ目標を達成するために行う作業、協力、意識、行動について理解するとともに、集団や組織の場あるいは個人的な場における感情的な面も含めた人間と人間の関係について学習し、他者を理解する視点についての考察を通して、自己や自我の認識、自己と他者との関係、他者相互間の関係などの理解と人間関係の多様なあり方についての理解を深め、他者との円滑な信頼関係の構築に取り組むことができる姿勢を養う。					
【学習目標】 1. キャリアデザイン概念、チームの力を最大化するための方法を理解する。 2. チームワークの意義や定義と重要性及びグループとチームの違いについて社会学やキャリア理論を踏まえ理解する。 3. リーダーシップの意味や定義と種類及び能力や要素と開発方法について理解する。 4. 他者との円滑な信頼関係の構築とコミュニケーションのあり方について社会学をベースに理解する。					
単元・回数	授業計画又は学習の主題			学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	キャリアデザイン概念、チームの力を最大化するための方法の理解：仕事を進めるうえでの基礎力となる対人能力、対自己能力、対課題能力、処理力・思考力を理解する。			1	講義
2	チームワーク、協働力の重要性の理解：チームワーク、協働力の意義や定義と重要性及びグループとチームの違いについて社会学やキャリア理論を踏まえて理解する。			2	講義
3	チームワーク、協働力に関する事例研究①：仕事におけるチームワークのあり方や協働力の重要性について、事例を取り上げて考察する。			2	事例研究
4	チームワーク、協働力に関する事例研究②：社会・組織・集団における人間関係のあり方について、事例を取り上げて考察する。			2	事例研究
5	統率力、リーダーシップ理論、動機づけ理論の理解：リーダーシップの意味や定義と種類及び能力や要素と開発方法について理解する。			3	講義
6	会話コミュニケーションによる相互信頼感形成に向けた理解：会話コミュニケーションを通じた合意形成が人間関係としての心理的な相互信頼感の構築にどのように影響するかを理解する。			4	講義
7	組織マネジメントとリーダーシップとの関係性の理解：目的や方向性に向かつて多くの人々をまとめて率いるための方法について考察する。			3・4	事例研究
8	他者との協調・協働の考察：他者と協調・協働して行動することの重要性や留意点について考える。			3・4	ディスカッション
【使用図書】					
		<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)		毎回、授業レジュメを配付する。			
参考書		キャリアデザイン入門Ⅰ	大久保幸夫	日本経済新聞出版社	2006年3月
		ハーバード・ビジネス・レビューコミュニケーション論文ベスト10『コミュニケーションの協会書』	ハーバード・ビジネス・レビュー編集部	ダイヤモンド社	2018年12月
その他の資料		適宜、ワークシートを配付する。			
準備学習（予習・復習等）		予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 ・ワークシート、アクションプランの内容による評価（50%） ・活発に授業参加するための積極的行動（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：キャリアデザインⅠの単位を修得済みの者 講義の理解深度を含め、個々の学生の主体的姿勢が求められる。			

【資料5-3】 新 キャリアデザインⅢシラバス

授業科目

キャリアデザインⅢ

【担当教員名】		対象学年	3	対象学科	情報学科
北野奈々子		開講時期	②	必修・選択	必修
		単位数	1	時間数	15
【概要】					
<p>学生が将来への目的意識を明確に持てるよう、職業観を涵養し、職業に関する知識を身に付け、自己の個性を理解したうえで主体的に進路を選択できる能力及び卒業後も自律・自立して学習できる態度を育成する。外部講師による職業体験談を通じて、勤労観や職業観を養成するとともに、業界・業種・職種などの企業研究や企業が求める人材像、企業の仕組みなど職業理解を図る。また、自分の個性や性格を理解するための自己分析と職業選択の考え方や進め方について理解し、生涯にわたり学習の活動を続けていくことの必要性和学習の手段や方法を理解する。</p>					
【学習目標】					
<p>1. キャリアデザインの概念、プロフェッショナルキャリアの概念理解する。 2. 仕事の選び方や仕事を選ぶときに重視する項目など職業選択について理解する。 3. 職業選択のための基礎知識として、業界・業種・職種などへの理解を深める。 4. 自分の個性や性格を理解するための自己分析の目的と自己分析の方法について理解する。 5. 生涯学習の意義と方法や生涯学習と社会教育・家庭教育・学校教育について理解する。</p>					
単元・回数	授業計画又は学習の主題			学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	キャリアデザインの概念、プロフェッショナルキャリアの理解：プロの専門職業人として活躍するための条件、道筋、必要なスキルを理解する。			1	講義
2	職業選択のための考え方の理解：キャリアアンカー（重要な価値観）の理論を踏まえて、仕事の選び方や仕事を選ぶときに重視する項目など職業選択について理解する。			2・3	講義
3	企業の人事担当者からの学び：企業理念や経営方針と企業の仕組み及び企業が求める人材像について考察する。			2・3	ゲストスピーカー
4	専門職業人からの学び：職業選択のための基礎知識として、業界・業種・職種などへの理解を深める。			3	ゲストスピーカー
5	企業についての研究と考察：業界・業種・職種毎に企業が求める人材像と企業の仕組みについて考える。			3	ディスカッション
6	自己分析の目的と方法の理解：自分の個性や性格を理解するための自己分析の目的と自己分析の方法について理解する。			4	講義
7	自己分析の実践：自分史の作成と発表を通して、自分の資質や能力についての認識を深める。			4	演習、ディスカッション
8	生涯現役のキャリアデザインについて考える：生涯学習の意義と方法や生涯学習と社会教育・家庭教育・学校教育について理解する。			5	講義
【使用図書】					
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>	
教科書 (必ず購入する書籍)	毎回、授業レジュメを配付する。				
参考書	キャリアデザイン入門Ⅱ	大久保幸夫	日本経済新聞出版社	2006年3月	
その他の資料	適宜、ワークシートを配付する。				
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。				
【評価方法】		【履修上の留意点】			
・自己分析の深度、ワークシートの内容による評価（50%） ・活発に授業参加するための積極的行動（50%）		履修条件：キャリアデザインⅡの単位を修得済みの者 講義の理解深度を含め、個々の学生の主体的姿勢が求められる。			

審査意見への対応を記載した書類

【資料 6】

【資料6-1】 旧 キャリアデザイン I シラバス

授業科目

キャリアデザイン I

【担当教員名】 北野 奈々子	対象学年	1	対象学科	事業創造学科
	開講時期	①	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	15
【概要】 キャリアデザインとは、理想とする将来の自分を実現するためにどのような仕事・職業や働き方が相応しいかを考え、目標設定を行い、実現に向けて設計することであり、「キャリア」とは単なる職歴ではなく、今後の生き方や働き方という意味合いがあることについて理解する。そのうえで、人生や仕事において自分自身のなりたいたい姿を描くことについて理解し、個々の夢や目標を実現するための心のあり方や目標設定の仕方、振り返り、生じた問題への対処法など、目標に対して具体的にアプローチするための実践行動に関する知識と技法について学習する。				
【学習目標】 1. 基礎知識の理解・修得 2. 自己分析と業界分析 3. アクションプランの作成				
単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員	
1	ガイダンス キャリアデザインの概念と目的の理解	1・2	事例研究、ディスカッション	
2	目標設定の段階的手法の理解、意欲的な目標設定	1・2	事例研究、ディスカッション	
3	プラス思考の重要性の理解、思考の変化と行動の関係性の理解	1・2	事例研究、ディスカッション	
4	専門職業人からの学び	1・2	ゲストスピーカー講義、ディスカッション	
5	目指す将来像シートの完成	1・2	事例研究、ディスカッション	
6	社会に出ていくために必要な考え方の理解	1・2	事例研究、ディスカッション	
7	働く目的と自立の関係性の理解	1・2	事例研究、ディスカッション	
8	目指すライフスタイルとライフプランの設計、行動計画策定	1・2・3	事例研究、ディスカッション	
【使用図書】				
教科書 (必ず購入する書籍)	<書名> ・社会でいきる実践ビジネスマナー	<著者名> 株式会社ウィネット	<発行所> 会社ウィネット	<発行年・価格・その他> 2016年2月
	・勝つための就職ガイド SUCCESS	株式会社ウィネット	株式会社ウィネット	2016年2月
参考書	大人の常識！マナーハンドブック	株式会社ウィネット	株式会社ウィネット	2016年2月
その他の資料	SUCCESS別冊ワークシート	株式会社ウィネット	株式会社ウィネット	2016年2月
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 ・自己分析の深度、アクションプランの内容による評価 (50%) ・活発に授業参加するための積極的行動 (50%)		【履修上の留意点】 講義の理解深度を含め、個々の学生の主体的姿勢が求められる。		

【資料6-2】 旧 キャリアデザインⅡシラバス

授業科目

キャリアデザインⅡ

【担当教員名】 北野 奈々子	対象学年	2	対象学科	事業創造学科
	開講時期	②	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	15
【概要】 他者と協調・協働して行動できる態度や他者に方向性を示し、目標を達成するために動員できる能力を養成する。集団に属しているメンバーが同じ目標を達成するために行う作業、協力、意識、行動について理解するとともに、集団や組織の場あるいは個人的な場における感情的な面も含めた人間と人間の関係について学習し、他者を理解する視点についての考察を通して、自己や自我の認識、自己と他者との関係、他者相互間の関係などの理解と人間関係の多様なあり方についての理解を深め、他者との円滑な信頼関係の構築に取り組むことができる姿勢を養う。				
【学習目標】 1. 基礎知識の理解・修得 2. 自己分析と自己と他者との関係、他社相互間の関係などの理解 3. 企業の概要の理解 4. 目標達成するために必要となる計画とアクションプランの必要性の理解				
単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員	
1	ガイダンス 授業目的紹介、ルールと諸注意	1	演習	
2	目標達成に向けた作業、協力、意識、行動についての理解	1・2・3	演習	
3	他者との協働の理解	1・2・3	演習、ロールプレイング	
4	組織活動における問題解決に向けた発想、考え方の理解	1・2・3	演習、プレゼンテーション	
5	自律した専門職業人に向けた心構えの理解	1・2・3	演習、事例研究	
6	円滑な人間関係構築のための必要性項目の理解	1・2・3	演習、事例研究	
7	信頼関係構築のための理解	1・2・3	演習、事例研究	
8	行動計画の策定の考え方	3	演習、プレゼンテーション	
【使用図書】				
教科書 (必ず購入する書籍)	<書名> ・社会でいける実践ビジネスマナー	<著者名> 株式会社ウィネット	<発行所> 会社ウィネット	<発行年・価格・その他> 2016年2月
	・勝つための就職ガイド SUCCESS	株式会社ウィネット	株式会社ウィネット	2016年2月
参考書	大人の常識！マナーハンドブック	株式会社ウィネット	株式会社ウィネット	2016年2月
その他の資料	SUCCESS別冊ワークシート	株式会社ウィネット	株式会社ウィネット	2016年2月
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 ・自己分析の深度、アクションプランの内容による評価 (50%) ・活発に授業参加するための積極的行動 (50%)		【履修上の留意点】 履修条件：キャリアデザインⅠの単位を修得済みの者 講義の理解深度を含め、個々の学生の主体的姿勢が求められる。		

【資料6-3】 旧 キャリアデザインⅢシラバス

授業科目

キャリアデザインⅢ

【担当教員名】 北野 奈々子	対象学年	3	対象学科	事業創造学科
	開講時期	②	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	15
【概要】 学生が将来への目的意識を明確に持てるよう、職業観を涵養し、職業に関する知識を身に付け、自己の個性を理解したうえで主体的に進路を選択できる能力及び卒業後も自律・自立して学習できる態度を育成する。外部講師による職業体験談を通じて、勤労観や職業観を養成するとともに、業界・業種・職種などの企業研究や企業が求める人材像、企業の仕組みなど職業理解を図る。また、自分の個性や性格を理解するための自己分析と職業選択の考え方や進め方について理解し、生涯にわたり学習の活動を続けていくことの必要性和学習の手段や方法を理解する。				
【学習目標】 1. 基礎知識の理解・修得 2. 自己分析と業界分析 3. アクションプランの作成				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、社会に出ていくために必要な考え方の理解		1	
2	自己の個性及び価値観の分析・理解		2	演習
3	企業が求める人材像についての研究		2	ゲストスピーカー講義、グループ討議
4	企業人がもつ職業観・勤労観の研究		2	ゲストスピーカー講義、グループ討議
5	企業研究の仕方とそのポイント		2	演習
6	職業選択の考え方や進め方の理解		2	演習、グループ討議
7	生涯学習の手段と方法の理解		2・3	演習、グループ討議
8	キャリアデザインの総括		3	演習、プレゼンテーション
【使用図書】				
教科書 (必ず購入する書籍)	<書名> ・社会でいきる実践ビジネスマナー	<著者名> 株式会社ウィネット	<発行所> 会社ウィネット	<発行年・価格・その他> 2016年2月
	・勝つための就職ガイド SUCCESS	株式会社ウィネット	株式会社ウィネット	2016年2月
参考書	大人の常識！マナーハンドブック	株式会社ウィネット	株式会社ウィネット	2016年2月
その他の資料	SUCCESS別冊ワークシート	株式会社ウィネット	株式会社ウィネット	2016年2月
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 ・自己分析の深度、アクションプランの内容による評価（50%） ・活発に授業参加するための積極的行動（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：キャリアデザインⅡの単位を修得済みの者 講義の理解深度を含め、個々の学生の主体的姿勢が求められる。		

審査意見への対応を記載した書類

【資料 7】

【資料7】 情報学部情報学科 シラバス(授業計画) 目次

No.	授業科目	調書番号	教員氏名	ページ番号
1	情報リテラシー	2	宮元 万菜美	1
2	現代の科学技術	3	田代 秀一	2
3	情報の基礎	3	田代 秀一	3
4	トップランナー研究	1	三上 喜貴	4
5	情報と法律	3	大野(北嶋) 幸夫	5、6
6	情報と経営	2	宮元 万菜美	7
7	情報と倫理	3	大野(北嶋) 幸夫	8
8	情報と英語	1	金宮 好和	9
9	オペレーティングシステム	2	後藤(坂本) 幸功	10
		4	柄沢 直之	
10	コンピュータアーキテクチャ	11	磯西 徹明	11、12
11	情報数学 I	6	上野 衆太	13
		10	高嶋 洋一	
12	情報数学 II	7	鈴木 源吾	14
13	統計学	7	鈴木 源吾	15
14	データ構造とアルゴリズム	2	後藤(坂本) 幸功	16
		8	堀川 桂太郎	
15	プログラミング基礎	8	堀川 桂太郎	17
		4	柄沢 直之	
16	プログラミング演習	10	高嶋 洋一	18
		4	柄沢 直之	
17	ネットワークプログラミング実習	5	PANN YU MON	19
		6	上野 衆太	
		10	高嶋 洋一	
18	API実習	8	堀川 桂太郎	20
		13	西川 浩平	
19	情報通信ネットワーク	6	上野 衆太	21
20	ネットワーク演習	2	後藤(坂本) 幸功	22
		6	上野 衆太	
21	分散型台帳技術演習	6	上野 衆太	23
22	情報セキュリティ	2	後藤(坂本) 幸功	24
23	サイバーセキュリティ演習	2	後藤(坂本) 幸功	25、26
24	サイバーセキュリティ実習	10	高嶋 洋一	27
25	データベースの基礎	7	鈴木 源吾	28
		4	柄沢 直之	
26	データベース演習	4	柄沢 直之	29
		7	鈴木 源吾	
27	システム開発技術	4	柄沢 直之	30
28	システム開発技術演習	6	上野 衆太	31

29	臨地実務実習 I	1	三上 喜貴	32、33
		①	金宮 好和	
		②	宮元 万菜美	
		③	大野(北嶋) 幸夫	
		②	後藤(坂本) 幸功	
		6	石塚 昭彦	
		④	柄沢 直之	
		⑤	PANN YU MON	
		③	田代 秀一	
		⑥	上野 衆太	
		⑦	鈴木 源吾	
		⑧	堀川 桂太郎	
		⑨	平川 秀樹	
		⑩	高嶋 洋一	
		⑪	磯西 徹明	
⑬	西川 浩平			
30	臨地実務実習 II	1	三上 喜貴	34、35
		①	金宮 好和	
		②	宮元 万菜美	
		③	大野(北嶋) 幸夫	
		②	後藤(坂本) 幸功	
		6	石塚 昭彦	
		④	柄沢 直之	
		⑤	PANN YU MON	
		③	田代 秀一	
		⑥	上野 衆太	
		⑦	鈴木 源吾	
		⑧	堀川 桂太郎	
		⑨	平川 秀樹	
		⑩	高嶋 洋一	
		⑪	磯西 徹明	
⑬	西川 浩平			
31	クラウド技術概論	⑪	磯西 徹明	36
32	クラウドベーシック&マーケティング	⑬	西川 浩平	37
33	クラウドプラットフォーム実習 I	⑬	西川 浩平	38
34	クラウドプラットフォーム実習 II	⑬	西川 浩平	39
35	サイバーフィジカルシステム基礎	①	金宮 好和	40
36	IoT演習	⑪	磯西 徹明	41
37	IoT実習	⑪	磯西 徹明	42
38	ハードウェア設計	①	金宮 好和	43
39	ロボティクス実習	①	金宮 好和	44
40	没入型コンピューティング演習	⑫	江口 将史	45
41	没入型コンピューティング実習	⑫	江口 将史	46
42	ユーザエクスペリエンス	6	石塚 昭彦	47

43	情報科学基礎	⑨	平川 秀樹	48
44	知識表現・知識処理演習	⑧	堀川 桂太郎	49
45	AI実習	⑧	堀川 桂太郎	50
		⑨	平川 秀樹	
46	マシンラーニング演習	⑨	平川 秀樹	51
47	マシンラーニング実習	⑨	平川 秀樹	52
48	ICT演習(ハードウェア/ソフトウェア)	⑤	PANN YU MON	53
49	ICT演習(セキュリティ)	13	西川 浩平	54
50	ICT演習(基本情報)	⑤	PANN YU MON	55
51	ICT演習(クラウド)	13	西川 浩平	56
52	ICT演習(応用情報)	④	柄沢 直之	57
53	ICT演習(IoT)	①	金宮 好和	58
54	ICT演習(ディープラーニング)	⑨	平川 秀樹	59
55	ICT演習(セキュリティスペシャリスト)	⑩	高嶋 洋一	60
56	ICT演習(組込システム)	①	金宮 好和	61
57	ICT演習(データベーススペシャリスト)	⑦	鈴木 源吾	62、63
58	デザイン・シンキング概論	6	石塚 昭彦	64、65
59	ソーシャルデザイン実習	18	渋谷 修太	66
60	デザイン・シンキング実習 I	6	石塚 昭彦	67、68
61	デザイン・シンキング実習 II	6	石塚 昭彦	69、70
62	情報産業論	③	田代 秀一	71
63	国際文化と伝統	1	三上 喜貴	72
64	マーケティング	2	宮元 万菜美	73
65	社会心理・消費者行動	2	宮元 万菜美	74
66	マーケティング実践	18	渋谷 修太	75
67	ICT活用総合実習	①	金宮 好和	76、77
		2	宮元 万菜美	
		②	後藤(坂本) 幸功	
		③	田代 秀一	
		6	石塚 昭彦	
		④	柄沢 直之	
		⑤	PANN YU MON	
		⑥	上野 衆太	
		⑦	鈴木 源吾	
		⑧	堀川 桂太郎	
		⑨	平川 秀樹	
		⑩	高嶋 洋一	
⑪	磯西 徹明			
13	西川 浩平			

【担当教員名】 宮元万菜美	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	①	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 大学での学習活動、卒業後の職業生活や社会生活において、情報の収集、分析や資料作成等知的活動を効率的、安全に進めるために不可欠な基本的な情報処理能力を身に付けることを目的として、コンピュータやネットワークによって構築される情報環境や、基本的ソフトウェアの仕組みと活用方法、活用にあたって守るべきルール及びマナー、潜在する脅威とそこへの対応法を、演習を交えて体得・学修する。				
【学習目標】 1. 知的活動に活用する情報環境（コンピュータ、ネットワーク、OS）を理解する 2. 情報環境の活用にあたって守るべきルール・マナーを身に付ける 3. 知的創造活動に使う基本的アプリケーションソフトウェアの操作法・活用法を身に付ける				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	学内システムの構成とアクセス方法		1・2	
2	インターネットの仕組みとそこに潜む脅威		1	
3	インターネット活用におけるルール・マナー		2	
4	知的生産活動のための情報検索		1・2・3	
5	知的生産活動のためのSNS活用		1・2・3	中間レポート
6	データの整理と格納		3	
7	表計算ソフトを用いたデータ分析		3	
8	表計算ソフトを用いたデータ可視化		3	
9	数式処理ソフトの活用		3	中間レポート
10	プレゼンテーションツールを用いたストーリー展開		3	
11	プレゼンテーションツールにおける図・表・アニメーション活用		3	
12	レポートの作成①（基本的な文書構成法）		3	
13	レポートの作成②（図・表の活用、他ソフトとの連携）		3	
14	総合演習① レポート文書の作成		1・2・3	最終レポート
15	総合演習② プレゼンテーション		1・2・3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	大学生のための情報リテラシー	張磊、桐村喬	共立出版	2018年2月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 中間レポート（40%） 最終レポート（30%） プレゼンテーション（30%）	【履修上の留意点】 特になし。			

【担当教員名】 田代秀一	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 科学技術の成果は社会の隅々にまで浸透しており、意識するしないに関わらず、人々は生活のありとあらゆる場面でその恩恵を受けていることについて理解する。いくつかの先端的科学技術を取り上げ、その概要や社会的意義、課題を学修する。さらに、高校で学んだ物理・化学・生物・地学等の知識と関連付けながら、科学技術の実用化へ向けた探求、発見、工夫の物語を紐解くことで、科学技術への興味を深めるとともに未知の分野へも柔軟に取り組める素養を身に付ける。				
【学習目標】 1. 最先端の科学と技術の重要性を理解する。 2. さまざまな社会問題や身近な事柄などに関して科学の視点で切り込む姿勢を身につける。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス 現代の科学技術とは		1	
2	遺伝子組み換え技術		1	
3	青色LEDとデバイス工学		1	
4	宇宙エレベーター		1	
5	スマートフォンと情報通信技術		2	
6	デジタルコンテンツ技術		2	
7	GPSと電子地図		2	
8	人工知能		1	
9	自動運転		1	
10	ブロックチェーンと仮想通貨		1	
11	量子コンピュータ		1	
12	防災と減災		2	
13	電子政府		2	
14	プレゼンテーション		1・2	
15	まとめ(科学技術の将来展望)		1・2	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料等を事前に読み、必要に応じて図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 最終レポート (30%) 中間レポート (30%) プレゼンテーション (40%)		【履修上の留意点】 履修条件：「現代社会学」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 田代 秀一	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	①	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	15
【概要】 情報学部では、情報の生成・探索・表現・蓄積・管理・認識・分析・変換・伝達に関わる原理と技術を探求し、社会に役立てられるようになることを目指す。これらを学修するにあたっての導入として、「物質」、「エネルギー」に並ぶ第三の概念である「情報」について、まずその本質を理解し、さらに人間社会とのかかわり、意義、課題について理解するとともに、情報に係る、これから学ぶべき学問分野を俯瞰する。				
【学習目標】 1. 情報とは何か、その根本を理解する 2. 人と情報とのかかわりについて理解する 3. 機械と情報とのかかわりについて理解する 4. 社会と情報とのかかわりについて理解する				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	情報とは何か		1	
2	情報の表現		1, 2	
3	情報の伝達と通信		2, 3	
4	計算の方法		1, 3	
5	データの扱い		2, 3	
6	ユーザインタフェース		2	
7	ソーシャルメディアと集合知		2, 4	
8	情報技術と社会		4	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	情報 第2版 東京大学教養学部テキスト	山口 和紀 編	東京大学出版会	2017年, 1,900円
参考書	よくわかる社会情報学	西垣通・伊藤守編著	ミネルヴァ書房	2017年7月, 2,500円
その他の資料				
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示する小テスト (50%) 最終試験 (50%)	【履修上の留意点】 特になし。			

【担当教員名】 三上喜貴	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	②・④	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 本科目は産業界において先進の取り組みを実践している事例についての考察・研究を通じ、専門職業人としての心構え、考え方、行動指針等を理解し、自己の職業観確立のための一助とすると共に、思考力、判断力、実践力の向上を目指す。具体的な授業の進め方としては、先進的な取り組み事例を題材に取り上げ、考察や課題の抽出を行ったうえで、学生同士によるグループ討議や担当教員との討論や議論を行うとともに、指定されたテーマの考察による報告書の作成を通して、専門職業人としての職業観を醸成する。				
【学習目標】 1. 専門職業人としての心構え、考え方、行動指針等を理解する。 2. 専門職業人に必要な思考力、判断力、実践力を理解する。 3. 専門職業人としての職業観を確立する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	【事例研究1】事例発表		1・2・3	※第1回集中講座
2	【事例研究1】グループ質問討議		1・2・3	※第1回集中講座
3	【事例研究1】質疑応答		1・2・3	※第1回集中講座
4	【事例研究1】ディベート		1・2・3	※第1回集中講座
5	【事例研究1】小論文		1・2・3	※第1回集中講座
6	【事例研究2】事例発表		1・2・3	※第2回集中講座
7	【事例研究2】グループ質問討議		1・2・3	※第2回集中講座
8	【事例研究2】質疑応答		1・2・3	※第2回集中講座
9	【事例研究2】ディベート		1・2・3	※第2回集中講座
10	【事例研究2】小論文		1・2・3	※第2回集中講座
11	【事例研究3】事例発表		1・2・3	※第3回集中講座
12	【事例研究3】グループ質問討議		1・2・3	※第3回集中講座
13	【事例研究3】質疑応答		1・2・3	※第3回集中講座
14	【事例研究3】ディベート		1・2・3	※第3回集中講座
15	【事例研究3】小論文		1・2・3	※第3回集中講座
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習として研究対象事例をウェブサイト等で把握し、必要に応じて図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 受講態度 (授業時質疑応答、ディベート等の積極性等) (50%) 小論文 (50%)		【履修上の留意点】 特になし。		

【担当教員名】 大野幸夫	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	③・④	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 ICT技術を実社会で活用する際にコンプライアンスに沿うことが必要になることを踏まえて、著作権、個人情報保護等の法律はもとより、法律に付随するガイドラインなどの内容と必要性・重要性を理解する。具体的には、情報財（著作権・特許権等）関係、ネット取引、個人情報保護、情報セキュリティ、電子マネー、ファイナンス・テクノロジー、ネットショップ、オンラインゲーム、電子書籍、サイバー犯罪、スマートフォンと子どもとネット、人工知能など、法律問題の事例を通じて学修する。				
【学習目標】 1. ネットワークシステムと法律制度との関係を学習し、社会での役割を理解する。 2. 情報通信の基本を学び、具体的な「ネット取引」の仕組みを知る。 3. データやソフトウェアの法律問題を理解し、法的責任の所在を探る。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	ガイダンス 情報法とは		1	
2	「情報と社会生活」-ネット情報と倫理・法を巡る社会生活上の課題-		1	
3	「情報と法」の基本的枠組み		1	
4	「通信法制度」：電気通信事業者法・プロバイダー責任制限法・放送法・電波法		2	
5	「プラットフォーム」の事業展開：基盤技術と歴史		2	
6	「プラットフォーム」：GAFAR規制問題		2	
7	「ネット取引」の仕組み（B2B、B2C、C2C、M2M、IoT）		3	
8	「ネット取引」とセキュリティ保全：電子署名と公開鍵暗号・ブロックチェーン		3	
9	知的財産制度：著作権・特許法・意匠法・商標法・不正競争防止		3	
10	個人情報保護 -日本（民間と行政）、「各分野のガイドラインは守られているのか？」		3	
11	個人情報保護面でのEUと米国の制度：GDPRとプライバシー保護理念の違い		1	
12	電子（「仮想通貨」）マネーの課題：「ビットコイン」と仮想通貨交換業		1	
13	「サイバー犯罪」：刑法と特別法「リーチサイト・漫画村ブロック」		2	
14	ゲーム依存症と青少年保護法：SNSアプリは依存症を誘発するのか？		1	
15	まとめ（今後のネットワーク社会における情報と法律）		1・2・3	

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	情報法入門【第4版】	小向太郎	エヌティティ出版	2018年3月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	「現在進行中の課題や事件」も対象とし、直接の質疑応答も行う。指摘した国内外の事件や新聞雑誌等の資料も参照すること。提供資料は多くなるので専用ファイルを用意すること。			
【評価方法】 適時提出を求めるレポート（50%） 最終試験（50%）	【履修上の留意点】 履修条件：「情報の基礎」の単位を修得済みの者			

【担当教員名】 宮元万菜美	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 ICTを利用した情報システムを、経営にいかんにか活用していくか、企業の経営に必要な情報とはなにか、それはどこにあるのか、それらをどのように活用し、企業の発展にどう結びつけるのか、という発想を基として、企業の内外に存在する様々なデータに基づいて判断・行動するデータ駆動型経営を理解し、実行するために必要となる知識と技術について、インターネット業界の企業経営をケーススタディとして取り上げ、経営に反映させる方法を修得する。				
【学習目標】 1. 経営戦略論の歴史的展開を理解する。 2. 経営環境の外部分析の方法を習得する 3. ポジショニングアプローチを理解する 4. ITイノベーションに関する理論を理解する 5. ITを活用した戦略的思考能力を包括的に習得する				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	ガイダンス（講義概要・進め方、評価のポイントなど）		1	
2	経営戦略論の系譜		1	レポート
3	戦略と事業ドメイン		2	
4	企業における戦略の策定プロセス		2	
5	経営戦略の策定と実行の流れ		2	レポート
6	ポジショニングアプローチとは		3	
7	バリューチェーン分析		3	レポート
8	資源ベース戦略論		4	
9	経営戦略と持続的競争優位		4	レポート
10	イノベーションの普及理論		4	
11	発展的イノベーション論		4	レポート
12	ビジネスモデルの定義と構成要素		5	
13	ビジネスモデル分析		5	レポート
14	ICT時代の経営戦略		5	
15	戦略的思考とは まとめと振り返り		5	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	コグニティブ競争戦略	宮元 万菜美	千倉書房	2017年10月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示するレポート（60%） 最終レポート（40%）		【履修上の留意点】 履修条件：「情報と法律」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 大野幸夫	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	①	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	15

【概要】
 本科目では、コンピュータ技術者がその職務を遂行する上で、必要な倫理について考察する。コンピュータ技術者が直面する可能性のある種々の倫理的問題を、具体的な事例を通して、それらの問題を分析し、倫理的に推論する方法について学ぶことで、サイバーネットワーク社会における倫理的諸問題に対処するための社会的含意と社会的価値などについて理解する。

【学習目標】
 1. ITコンピュータ技術者の専門職の倫理と責任につき、その歴史的・社会的背景も含めて理解する。
 2. 技術を実践する上で、技術者の直面する可能性ある倫理問題を具体的に認識する。

単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	授業のガイダンス。ITコンピュータ技術者の倫理と責任	1	
2	ITコンピュータ倫理とは何か。職業倫理の特徴―「不正アクセス禁止法」	1	
3	専門職業人としての規範、指針、責任―「法の支配の理念」を知る	1	
4	ソフトウェア開発者(法人・社員個人)としての諸問題	1	
5	ユーザー・ソフトウェア開発・行政の役割	2	
6	コンピュータ犯罪処罰・倫理領域とダークサイト	2	
7	コンピュータと労働者・使用者	2	
8	「まとめ」とネットワーク社会での新しい技術者倫理	1・2	

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習(予習・復習等)	「現在進行中の課題や事件」も対象とし、直接の質疑応答も行う。指摘した国内外の事件や新聞雑誌等の資料も参照すること。提供資料は多くなるので専用ファイルを用意すること。			

【評価方法】 適時提出を求めるレポート(50%) 最終試験(50%)	【履修上の留意点】 履修条件:「情報と経営」の単位を修得済みの者
--	-------------------------------------

【担当教員名】 金宮好和	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 ICT業界では、最新の製品やテクノロジーの多くは米国などの海外から由来することが多く、最新製品のロードマップや各種ドキュメント類は、まず英語でリリースされることが大半であり、またインターネットを介して提供されるサービスが大多数のため、国境を超えて世界市場での展開を、今後の企業成長プランに入れることができるかどうかが重要となることから、ICT業界特有の英語表現を学修することで、先端技術を英語で読み・考え・議論するための素養を修得する。				
【学習目標】 1. 技術分野における挨拶や質疑応答といったプレゼンテーションの英語表現に関する知識を理解する。 2. プロジェクト管理やシステム開発といった専門分野に関する英語表現に関する知識を理解する。 3. 英語によるチャットなどの対面以外コミュニケーション形式を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、英語による自己紹介		1	
2	英語によるPC操作とトラブル		1	
3	英語によるウェブ閲覧		1	課題
4	英語による電子メールコミュニケーション		1	
5	英語によるプレゼンテーション		1	
6	英語による製品の機能と構造		2	課題
7	英語による操作マニュアル		2	
8	英語による問題の解決策		2	
9	英語によるソーシャルメディアコミュニケーション		3	課題
10	英語による社内ミーティング		3	
11	英語によるプロジェクト会議		3	
12	英語による交渉		3	課題
13	英語によるオンラインコミュニケーション		3	
14	英語による技術情報の読み取り		2	
15	英語による「学術論文」		1	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて提示する課題 (40%) 最終レポート (60%)		【履修上の留意点】 履修条件：「情報と倫理」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 後藤幸功、柄沢直之	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	③・④	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 すべてのプログラムはオペレーティングシステム (OS) の管理下で実行される。本講義では、プロセス管理、入出力管理、記憶管理など、コンピュータの構成要素を制御して情報処理を効率的に行うためのOSの基本的機能とその原理を学修し、情報処理システムの動作の全貌を理解する。Linuxを例にあげた具体的説明を通し、Linuxの基本構成についても併せて習得する。				
【学習目標】 1. OSの主な役割について理解する。 2. アクセス管理、セキュリティについて理解する。 3. プロセス管理、排他制御について理解する。 4. 入出力管理について理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	オペレーティングシステム (OS) の位置づけと歴史		1	
2	ユーザ管理		2	
3	割り込み制御とコンテキストスイッチ		3	
4	プロセス管理 (1) マルチプロセスとスケジューリング		3	
5	プロセス管理 (2) プロセス間通信		2, 3	
6	プロセス管理 (3) 排他制御		3	
7	メモリ管理 (1) 仮想記憶		2, 3	
8	メモリ管理 (2) アクセス制御		2	
9	入出力管理 (1) 外部記憶装置		4	
10	入出力管理 (2) リアルタイム入出力		4	
11	入出力管理 (3) 文字コードと多言語入出力		4	
12	ファイルシステム (1) ファイル構造		2	
13	ファイルシステム (2) アクセス制御		2	
14	OSの起動 (BIOSとブートローダー)		1, 2	
15	ハイパーバイザと仮想マシン		1	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業で実施する演習・課題 (40%) 最終試験 (60%)		【履修上の留意点】 履修条件: 「コンピュータアーキテクチャ」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 磯西徹明	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 本講義では、コンピュータの基本的設計としての「アーキテクチャ」の意味を理解するとともに、ノイマン型コンピュータの基本構成と、その動作について学修する。併せて典型的アーキテクチャの具体例を取り上げ、その概要を理解し、今後の講義、演習および実習を受講するための基礎とする。				
【学習目標】 1. コンピュータで使われている素子・半導体、ハードウェアに関する基本的な事項を理解する 2. デジタル回路とその設計手法を理解する 3. 命令セットアーキテクチャ、マイクロアーキテクチャ、高速化手法を理解する 4. メモリシステムの階層構造について理解する 5. 入出力システムについて理解する				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス：コンピュータアーキテクチャとは、数の体系と加算・減算		1	
2	半導体のしくみと論理ゲート、ブール代数		1	
3	組み合わせ回路		2	
4	順序回路		2	
5	算術・論理演算回路		2	
6	固定小数点数と浮動小数点数、メモリアレイとロジックアレイ		2	
7	命令セットアーキテクチャ（1）：機械語とプログラミング		3	
8	命令セットアーキテクチャ（2）：プログラムの実行、x86のアーキテクチャ		3	
9	マイクロアーキテクチャ（1）：単一サイクルプロセッサとマルチサイクルプロセッサ		3	
10	マイクロアーキテクチャ（2）：パイプラインプロセッサ		3	
11	並列処理アーキテクチャ		3	
12	キャッシュメモリ		4	
13	仮想メモリ		4	
14	入出力システム		5	
15	ノイマン型コンピュータと非ノイマン型コンピュータ		1	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	デジタル回路設計とコンピュータアーキテクチャ 第2版	David Money Harris, Sarah L. Harris, 天野英晴, 鈴木貢, 中條拓伯, 永松礼夫	翔泳社	2017年9月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			

【評価方法】 授業にて提示する小テスト (50%) 最終試験 (50%)	【履修上の留意点】 特になし。
---	---------------------------

【担当教員名】 上野衆太、高嶋洋一	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 コンピュータ・サイエンスを本格的に修得するために、統計学をはじめとして他のすべての情報分野での基本となる数学の基礎として、線形代数および、解析学（微分・積分）を学修する。				
【学習目標】 1. 行列、ベクトル、固有値を理解する。 2. 連立一次方程式の解法を理解する。 3. 微分法を理解する。 4. 積分法を用いて置換積分と部分積分ができる。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	行列		1	
2	連立一次方程式		2	
3	行基本変形、逆行列		1・2	
4	行列式		1・2	
5	クラメールの公式		1・2	
6	空間ベクトル		1	
7	線形空間		1	
8	内積空間		1	
9	固有値と固有ベクトル		1	
10	極限と連続		3	
11	微分法（1）導関数と平吉の定理		3	
12	微分法（2）テイラーの定理		3	
13	積分法（1）不定積分		4	
14	積分法（2）有理関数の積分		4	
15	積分法（3）その他の関数の積分		4	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	やさしく学べる線形代数	石村 園子	共立出版	2000年, 2,000円
参考書	微分積分概論 [新訂版]	越昭三監修、高橋泰嗣、 加藤幹雄著	サイエンス社	2013年, 1,750円
その他の資料	必要に応じて参考資料を適 宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示する小テスト（50%） 最終試験（50%）		【履修上の留意点】 特になし。		

【担当教員名】 鈴木源吾	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	③・④	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 「情報数学Ⅰ」に引き続き解析学（偏微分・重積分）を学修する。さらに現実の課題を計算機によって解くための数値計算の手法の基礎について、数値計算ソフトSCILABによる具体例を参照しながら学修する。				
【学習目標】 1. 偏微分を理解する 2. 重積分を理解する 3. 数値計算法を理解する				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	偏微分法 (1) 2変数関数と極限		1	
2	偏微分法 (2) 偏導関数		1	
3	偏微分法 (3) 全微分		1	
4	偏微分法 (4) 合成関数の微分		2	
5	重積分法 (1) 2重積分		2	
6	重積分法 (2) 3重積分		2	
7	級数		1・2	
8	非線形方程式の数値解法：2分法		3	
9	非線形方程式の数値解法：ニュートン法		3	
10	代数方程式の数値解法		3	
11	連立1次方程式の数値解法：消去法		3	
12	連立1次方程式の数値解法：反復法		3	
13	関数の近似		3	
14	数値積分		3	
15	常微分方程式の数値解法		3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	微分積分概論 [新訂版]	越昭三監修、高橋泰嗣、 加藤幹雄著	サイエンス社	2013年、1,750円 「情報数学1」で用い る教科書と同じ
参考書	Scilabで学ぶわかりやすい 数値計算法	川田昌克	森北出版	2008年、3,024円
その他の資料	必要に応じて参考資料を適 宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業で実施する演習・課題（40%） 最終試験（60%）		【履修上の留意点】 履修条件：「情報数学Ⅰ」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 鈴木源吾		対象学年	2	対象学科	情報学科
		開講時期	①・②	必修・選択	必修
		単位数	2	時間数	30
【概要】 膨大なデータを収集し分析／解析するデータサイエンスの基礎として、確率論の基礎、基本統計量、検定、推定理論など、記述統計学・推測統計学を学修し、さらに、回帰分析、多変量解析の基礎を学修する。					
【学習目標】 1. 記述統計学について理解する 2. 推測統計学について理解する 3. 多変量解析について理解する					
単元・回数	授業計画又は学習の主題			学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	授業の進め方等のガイダンス			1～3	
2	多様な統計データと統計分析			1	
3	分布を読む			1	
4	母集団と標本			1	
5	推測統計の基礎：確率の考え方と確率変数の分布			2	
6	推測統計の基礎：正規分布の利用			2	
7	推定と検定：平均の推定			2	
8	推定と検定：比率の検定、比較の差の検定			2	
9	推定と検定：平均の差の検定			2	
10	クロス表の読み方と検定			3	
11	相関と回帰			3	
12	回帰分析			3	
13	第三の変数			3	
14	重回帰分析の基礎			3	
15	多変量解析			3	
【使用図書】		<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)		統計学入門	盛山和夫	ちくま学芸文庫	2015年
参考書		社会統計学入門	林 拓也	放送大学教材	2012年
その他の資料		必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）		予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業で実施する演習・課題（40%） 最終試験（60%）		【履修上の留意点】 履修条件：「情報数学Ⅱ」の単位を修得済みの者			

【担当教員名】 堀川桂太郎、後藤幸功	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	①	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 計算機で扱われる基本的なデータ構造と、それら进行操作する「探索」、「ソート」、「マージ」に関する基本的アルゴリズムを学び、それらの特性と計算量との関係を理解することで、効率的なプログラムを設計するための素養を養う。				
【学習目標】 1. アルゴリズムの基本的な考え方と表現方法を理解する。 2. データ構造の基本を理解する。 3. 代表的なアルゴリズムを学び、その原理を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	アルゴリズムの記法		1	
2	再帰的处理		1	
3	基本的データ構造 (1) 配列		2	
4	基本的データ構造 (2) スタック		2	
5	基本的データ構造 (3) キュー		2	
6	基本的データ構造 (4) 連結リスト		2	
7	基本的データ構造 (5) ツリー		2	
8	基本的データ構造 (6) ヒープ		2	
9	基本的データ構造 (7) グラフ		2	
10	基本的データ構造 (8) 構造体		2	
11	基本アルゴリズム (1) 探索		3	
12	基本アルゴリズム (2) ソート		3	
13	基本アルゴリズム (3) マージ		3	
14	ハッシュテーブルの活用		2, 3	
15	計算量の評価		1, 2, 3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 適時提示する小テスト (30%) レポート (30%) 最終試験 (40%)		【履修上の留意点】 特になし。		

【担当教員名】 堀川桂太郎、柄沢直之	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 C言語を用い、変数、ポインタ、条件分岐、関数呼び出し、入出力等、データ構造と制御に係るプログラミングの基礎を学修する。さらにC++を用い、オブジェクト指向の基本を学修する。Linux環境で実施する課題を課し、Linuxの基本コマンド、Emaxによるエディティング等、プログラミングに必要な各種操作についても併せて習得する。				
【学習目標】 1. プログラミング環境を理解する 2. データ構造の基本を理解する 3. 制御構造の基本を理解する 4. オブジェクト指向の基本を理解する				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	開発環境の使い方 (Linux, Emax, C, C++コンパイラ)		1	
2	変数の種類、型宣言		2	
3	算術・論理演算と式		3	
4	ポインター		2	
5	文とブロック		3	
6	条件分岐とループ		3	
7	関数の定義と呼び出し		3	
8	再帰処理		3	
9	構造体		2	
10	標準入出力とパイプライン		1, 3	
11	ファイルアクセス		1, 3	
12	エラー処理		1, 3	
13	クラスとオブジェクト (C++)		4	
14	オブジェクトの生成と破棄 (C++)		4	
15	継承 (C++)		4	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論・プレゼン (20%) 小テスト (40%) 最終試験とレポート (40%)		【履修上の留意点】 特になし。		

【担当教員名】 高嶋洋一、柄沢直之	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	③	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30

【概要】
プログラミング基礎の知識を基に、Pythonプログラミングの言語仕様を学ぶだけではなく、実現したいことを理解し、説明できるレベルまで整理し、コンピュータが処理できる形に翻訳するというプログラミング開発一連の流れを体験するとともに、バージョン管理や例外処理といった、開発周りの諸技術を体験することで、開発の流れを踏まえて作業することができる技術を身に付ける。

【学習目標】
1. Pythonプログラミングの必要性を理解する。
2. Pythonの基本的な構文を理解する。
3. 実践的なPythonプログラムをコーディングできる。
4. プログラミング技術の動向を探り体感する。

単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	Python処理系の実装	1	
2	文字列処理	1	
3	四則演算、論理演算	2	
4	組み込みのデータ型	2	課題
5	制御構文	2	
6	リスト・タプル・辞書	2	
7	関数とモジュール	3	
8	クラスとオブジェクト	2	課題
9	関数とモジュール	2	
10	例外処理	3	
11	グラフィクスとGUI	3	
12	Webアプリ用フレームワークの活用	3	課題
13	Webアプリ 他サービスとの連携	3	
14	データ処理への活用事例	3	
15	バージョン管理	1・2・3・4	

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			

【評価方法】 授業にて提示する課題 (50%) 最終レポート (50%)	【履修上の留意点】 履修条件：「プログラミング基礎」「データ構造とアルゴリズム」の単位を修得済みの者
--	---

【担当教員名】 上野衆太、高嶋洋一、PANN YU MON	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	60

【概要】
プログラミング演習及びネットワーク演習で修得した基礎知識を基に、Webページの設計、Webアプリケーション構築などの実習を通し、WebブラウザとWebサーバの間でどのようなやりとりが行われているのか、プログラムがどのようにデータを処理しているのかなど、ネットワーク上で情報をやりとりするプログラムに関する一連の知識・技術を修得する。

- 【学習目標】
1. インターネットやWebの仕組みについて理解する。
 2. WebブラウザとWebサーバの間で行われるプログラムについて理解する。
 3. Webプログラムの応用として、実際の現場でどのような技術が使われているのか理解する。

単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1 (2コマ)	ガイダンス、HTTP HTMLの基本	1	
2 (2コマ)	静的webコンテンツ (1) (静的webページの設計)	1	課題
3 (2コマ)	静的webコンテンツ (2) (静的webページの実装)	1	
4 (2コマ)	静的webコンテンツ (3) (CSSの活用)	1	課題
5 (2コマ)	動的webコンテンツ (1) (Javascript)	2	
6 (2コマ)	動的webコンテンツ (2) (Ajax)	2	課題
7 (2コマ)	CMSの活用	2	
8 (2コマ)	データの記述 (XML, XMLスキーマ)	2	
9 (2コマ)	データの記述 (RDF, JSON)	3	
10 (2コマ)	データベースとの接続	2	課題
11 (2コマ)	Webサーバの構築	1・3	
12 (2コマ)	Webサーバ公開のためのネットワーク設定	1・3	課題
13 (2コマ)	Webアプリケーションを作ってみる (1) (APIの設計)	2・3	
14 (2コマ)	Webアプリケーションを作ってみる (2) (APIの実装)	2・3	課題
15 (2コマ)	まとめと振り返り Webアプリケーションのアーキテクチャ	1・2・3	

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。課題 (提出物を伴う課題) は、基本的に授業内での作業ですが、課題に関するテーマ選択や素材探しは指示することがあります。			

【評価方法】 授業にて提示する課題 (60%) 最終レポート (40%)	【履修上の留意点】 履修条件: 「プログラミング演習」「ネットワーク演習」の単位を修得済みの者 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。
--	--

【担当教員名】 堀川桂太郎、西川浩平	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	60
【概要】 アプリケーションプログラミングインタフェースとは、ソフトウェアコンポーネントが互いにやりとりするのに使用するインタフェースの仕様であることについて理解したうえで、自分や他人の創ったプログラム機能を公開し共有することでプログラム開発の生産性を高めるAPI技術について実習を通じて学修する。設計、プログラミング、実装、検証の一連の工程を通じて、体系的に実践スキルを修得することで、Web系API開発を題材に実用面での技術課題として、セキュリティリスクと適切な対応について学修するとともに、オリジナルのAPIの設計実装に挑み、共有・相互利用について体系的に学修する。				
【学習目標】 1. APIの目的と設計・開発・活用の基本を理解する。 2. 利用する視点でAPI設計を理解し、使いやすいAPIの条件を考える。 3. APIで授受されるデータの形式や構造の表現方法を理解する。 4. Web系APIの代表的な技術仕様を理解し身に着ける。 5. 設計変更の容易性や堅牢性（安全、安定）を考慮したAPI設計方法を習得する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1 (2コマ)	ガイダンス、APIの概要		1	
2 (2コマ)	エンドポイントの設計とリクエストの形式		2	
3 (2コマ)	検索とクエリパラメータの設計		2	課題
4 (2コマ)	レスポンスデータの設計 データの内部構造の考え方		3	
5 (2コマ)	レスポンスデータの設計 データのフォーマット、エラー表現		3	課題
6 (2コマ)	HTTPの仕様 ステータスコード、キャッシュ、メディアタイプ		4	
7 (2コマ)	HTTPの仕様 同一生成元ポリシーとクロスオリジンリソース共有		4	課題
8 (2コマ)	設計変更をしやすいAPI APIをバージョンで管理する		5	
9 (2コマ)	設計変更をしやすいAPI バージョンを変える際の指針		5	課題
10 (2コマ)	堅牢なAPI サーバとクライアントの間での情報の不正入手		5	
11 (2コマ)	堅牢なAPI 悪意あるアクセスへの対策を考える		5	課題
12 (2コマ)	実用的なAPIとその活用		1・5	
13 (2コマ)	最終課題実習① 課題の概要と行程の策定		1～5	
14 (2コマ)	最終課題実習② 実装		1～5	
15 (2コマ)	最終課題実習③ テストまとめと振り返り		1～5	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	Web API: The Good Parts	水野 貴明	オライリー・ジャパン	2014年
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。課題 (提出物を伴う課題) は、基本的に授業内での作業ですが、課題に関するテーマ選択や素材探しは指示することがあります。			
【評価方法】 授業にて提示する課題 (50%) 最終課題とレポート (50%)		【履修上の留意点】 履修条件: 「ネットワークプログラミング実習」の単位を修得済みの者 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。		

【担当教員名】 上野 衆太	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	15
【概要】 ネットワーク通信を実現する基礎技術と技術的特徴について、また通信技術の階層構造や、各階層の原理や特徴について理解する。これにより、ネットワーク技術の根幹を成す不変の要素や将来の変化の方向性についての知識習得を図ることで、通信技術の現在と将来に対応できる理解を得ることとともに今後のネットワーク演習や実習を受講するための素養を養う。				
【学習目標】 1. 情報通信ネットワークの技術体系と基本的構造を理解する。 2. 情報通信ネットワークの運用ポリシーと運用体系を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	古典的通信技術からインターネットへ		1	
2	ネットワークの基本構造		1	
3	データの符号化と伝送		1	
4	プロトコル階層		1	
5	ローカルエリアネットワーク		1	
6	TCP/IPによるグローバル通信		1・2	
7	ネットワークセキュリティの基礎		1・2	
8	インターネットと社会		2	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示する小テスト (50%) 最終試験 (50%)		【履修上の留意点】 特になし。		

【担当教員名】 上野衆太、後藤幸功	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	③・④	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 情報通信ネットワークで修得した基礎知識を基に、情報通信ネットワークの構造及び管理・運用体制について具体的知識を習得するとともに、一般的なネットワーク機器の基本的操作法を習得することにより、情報通信ネットワークを、様々なサービスを提供・享受するための基盤として安全に活用できる素養を身に付ける。				
【学習目標】 1. ネットワークのプロトコル構造を理解する。 2. インターネットの管理・運用体制を理解する。 3. 代表的なネットワーク機器の仕組み、運用法を理解する。 4. セキュリティを理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、ネットワークの全体像		1	
2	物理層の構造（メディアの特性と信号方式）		1	
3	データリンク層の構造（LANの構造とプロトコル）		1	課題
4	インターネット層の構造(1)（IPプロトコル）		1	
5	インターネット層の構造(2)（経路制御）		1・2	課題
6	トランスポート層の構造		1	
7	ネットワーク管理（IPアドレスとドメイン名）		2	
8	ネットワーク機器（ルーターとハブ）		3	課題
9	アプリケーション層(1)（電子メール）		1	
10	アプリケーション層(2)（WWW）		1	
11	CDN（コンテンツ配信サービス）とクラウド		2	課題
12	公開鍵暗号とPKI（Public Key Infrastructure）		2・4	
13	LANの管理		2・3	
14	セキュリティの管理		2・3・4	課題
15	まとめと振り返り		1・2・3・4	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて提示する課題（50%） 最終試験（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「情報通信ネットワーク」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 上野衆太	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 分散型台帳技術は、特定の帳簿管理者を置かずに、参加者が同じ帳簿を共有しながら、資産や権利の移転などを記録していく情報技術であることについて理解する。分散型台帳技術は、デジタル・データを用いつつ、これを「分散型」の仕組みで処理することについて、代表的な技術であるブロックチェーンの仕組み・技術を学修し、将来の利活用に向け技術的課題や今後急拡大する分散型志向の設計と制作を実践的に学修する。				
【学習目標】 1. ブロックチェーン技術の特徴や歴史から、暗号通貨システムを支えるブロックチェーンの要素技術を理解する。 2. 暗号通貨や暗号通貨以外の具体的な事例からブロックチェーン技術を活用して提供できるサービスの可能性を考察できる。 3. ブロックチェーン開発の環境構築から、フレームワークを使ったアプリケーションの開発手法を理解する。 4. セキュリティやストレージの利用方法や、主要な課題と現時点における解決策を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、ブロックチェーンとは		1	講義
2	ブロックチェーン技術の理解		1	講義 レポート
3	ブロックチェーンアプリケーションの理解		1	講義
4	ブロックチェーンプロダクトの比較		2	講義 レポート
5	ブロックチェーン技術的課題と解決案		4	講義
6	ブロックチェーン技術の未来		4	講義 レポート
7	ビジネスへの応用		2	講義・演習
8	ブロックチェーンの要素技術		2	演習 課題
9	アプリケーション開発の基礎知識		3	講義・演習
10	アプリケーション開発		3	演習 課題
11	アプリケーション開発のフレームワーク		3	講義・演習
12	環境構築、セキュリティ		3	演習 課題
13	実装課題① 課題の概要と行程の策定		2・3・4	演習
14	実装課題② 実装とテスト		2・3・4	演習
15	実装課題③ 課題プレゼンテーション		2・3・4	演習
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて提示するレポート (30%) 授業にて提示する課題 (30%) 最終課題とプレゼンテーション (40%)		【履修上の留意点】 履修条件：「API実習」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 後藤幸功	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	③・④	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 社会の基盤となっている情報システムに対し、安心・安全な情報システムの実現が求められている。本講義では、情報セキュリティの概要と、情報セキュリティを理解するため背景にある理論的な内容について学修することで、安心・安全な情報システムを実現するための原理や設計方法を理解し、今後の演習および実習を受講するための素養を養う。				
【学習目標】 1. 情報セキュリティが確保された状況を実現し、維持・改善するため、知識・実践能力を修得する。 2. 情報セキュリティインシデントの発生又はそのおそれがあるときに、情報セキュリティリーダーとして適切に対処できる。 3. 情報技術全般に関する基本的な用語・内容を理解できる。 4. 情報セキュリティ機関、企業などから動向や事例を収集し、適用する必要性を評価できる。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、情報セキュリティとは		1	
2	情報セキュリティの基礎知識		2	
3	情報資産の情報セキュリティを維持するために必要な業務		2	
4	情報セキュリティリスクアセスメント、リスク対応策		2	
5	情報セキュリティ対策及び情報セキュリティ継続の要求事項		4	
6	情報システムの調達		4	
7	企業活動法務		3	
8	まとめと振り返り 情報セキュリティの歴史		1・2・3・4	
9	情報セキュリティ意識、コンプライアンス		3	
10	情報セキュリティインシデント		3	
11	情報セキュリティマネジメント		2	
12	セキュリティマネジメント		2	
13	情報セキュリティテクノロジー ハードウェア		4	
14	情報セキュリティテクノロジー ソフトウェア		4	
15	情報セキュリティの今後		1・2・3・4	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示する小テスト (50%) 最終試験 (50%)		【履修上の留意点】 履修条件：「情報通信ネットワーク」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 後藤幸功	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 能動的で積極的なサイバーセキュリティを実践するために、セキュリティ問題の予防措置とその運用、さらに脅威度を判定する能力を修得する。また、コンピュータ・セキュリティ・インシデント・レスポンス・チームについて学修することで、インシデントレスポンス能力の向上を図り、ベンダー任せではなく、日常のシステム運用等を考慮しながら、事業継続を脅かす攻撃に対処することができる情報システム管理能力を修得する。				
【学習目標】 1. 組織のシステムが攻撃された時にインシデントに効果的な対応を行える。 2. システムが攻撃された時に、仮に被害が生じていたとしてもその拡大を防ぎ、被害を最小限にとどめるためのコントロール能力を身につける。 3. 将来の攻撃に備えて情報収集し、被害予防対策を施す役割を担える。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員	
1	ガイダンス、サイバーセキュリティトレーニングとは	1		
2	グループワーク インシデントハンドリングとは	1	発表	
3	演習シナリオ①（標的型メールを開き、ウイルスに感染） ・検知 ・検査 ・分析 ・初動対応 ・対応方針の検討 ・証拠の保全 ・封じ込め策の検討 ・作業依頼内容の明確化	1・2	グループワーク	
4	演習シナリオ①（標的型メールを開き、ウイルスに感染） ・暫定的な対応方針の検討 ・恒久的な対応の検討 ・事後対応 ・外部への報告・公表に関する方針検討	1・2	レポート	
5	演習シナリオ（職員端末から他の複数のネットワーク機器へ感染が拡大） ・検知 ・検査 ・分析 ・初動対応 ・対応方針の検討 ・証拠の保全 ・封じ込め策の検討 ・作業依頼内容の明確化	1・2	グループワーク	
6	演習シナリオ（職員端末から他の複数のネットワーク機器へ感染が拡大） ・暫定的な対応方針の検討 ・恒久的な対応の検討 ・事後対応 ・外部への報告・公表に関する方針検討	1・2	レポート	
7	演習シナリオ（地方公共団体向けWebサービス管理者ページ改ざん） ・検知 ・検査 ・分析 ・初動対応 ・対応方針の検討 ・証拠の保全 ・封じ込め策の検討 ・作業依頼内容の明確化	1・2	グループワーク	
8	演習シナリオ（地方公共団体向けWebサービス管理者ページ改ざん） ・暫定的な対応方針の検討 ・恒久的な対応の検討 ・事後対応 ・外部への報告・公表に関する方針検討	1・2	レポート	
9	演習シナリオ（地方公共団体庁内システム内にマルウェアが感染拡大） ・検知 ・検査 ・分析 ・初動対応 ・対応方針の検討 ・証拠の保全 ・封じ込め策の検討 ・作業依頼内容の明確化	1・2	グループワーク	
10	演習シナリオ（地方公共団体庁内システム内にマルウェアが感染拡大） ・暫定的な対応方針の検討 ・恒久的な対応の検討 ・事後対応 ・外部への報告・公表に関する方針検討	1・2	レポート	
11	演習シナリオ（国行政機関、組織外部持出用PCがマルウェア感染） ・検知 ・検査 ・分析 ・初動対応 ・対応方針の検討 ・証拠の保全 ・封じ込め策の検討 ・作業依頼内容の明確化	1・2	グループワーク	
12	演習シナリオ（国行政機関、組織外部持出用PCがマルウェア感染） ・暫定的な対応方針の検討 ・恒久的な対応の検討 ・事後対応 ・外部への報告・公表に関する方針検討	1・2	レポート	

13	演習シナリオ（銀行の顧客管理システムに侵入され、顧客情報が漏えい） ・検知 ・検査 ・分析 ・初動対応 ・対応方針の検討 ・証拠の保全 ・封じ込め策の検討 ・作業依頼内容の明確化	1・2	グループワーク	
14	演習シナリオ（銀行の顧客管理システムに侵入され、顧客情報が漏えい） ・暫定的な対応方針の検討 ・恒久的な対応の検討 ・事後対応 ・外部への報告・公表に関する方針検討	1・2	レポート	
15	まとめと振り返り 脅威への対処と事業継続	1・2・3		
【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて実施する報告とレポート (60%) 最終レポート (40%)	【履修上の留意点】 履修条件：「情報セキュリティ」の単位を修得済みの者			

【担当教員名】 高嶋洋一		対象学年	3	対象学科	情報学科
		開講時期	①・②	必修・選択	必修
		単位数	2	時間数	60
【概要】 サイバーセキュリティ演習の内容を踏まえ、高度化するサイバー攻撃に対抗するには、攻撃者と同等もしくはそれ以上のハッキング手法、およびマルウェア解析技術が必要であることについて理解するとともに、ハッキングやマルウェア解析に焦点をあてた実習を通して、実践的な技術を修得する。具体的には情報収集、脆弱性識別、エクスプロイト実行、パスワード解読、マルウェア（トロイの木馬、バックドア等）による攻撃および盗聴について学修するとともに、その対抗技術について理解する。					
【学習目標】 1. ハッキング（情報収集、脆弱性識別、エクスプロイト実行、パスワード解読、マルウェア攻撃、盗聴）の基礎技術を理解する。 2. マルウェア解析では、ハニーポットによるマルウェア収集、表層解析、アセンブラによるプログラミング、動的解析、静的解析、アンチ解析技術の基本的な手法を習得する。					
単元・回数	授業計画又は学習の主題			学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1 (2コマ)	ガイダンス、環境のセットアップ			1	
2 (2コマ)	通信プログラム			1	課題
3 (2コマ)	ソケットと盗聴			1	
4 (2コマ)	ネットワークの掌握			1	課題
5 (2コマ)	サーバーへの攻撃			1	
6 (2コマ)	Proxyの拡張			1	課題
7 (2コマ)	GitHubを通じた指令の送受信			1	
8 (2コマ)	トロイの木馬がよく悪用するテクニック			2	課題
9 (2コマ)	Windowsにおける権限昇格			2	
10 (2コマ)	フォレンジックの攻撃への転用と自動化			2	課題
11 (2コマ)	リバースエンジニアリング			2	
12 (2コマ)	さまざまなサンドボックス検知			2	課題
13 (2コマ)	マルウェア・プログラム解析実習① 課題の概要と行程の策定			2	
14 (2コマ)	マルウェア・プログラム解析実習② 実装			2	
15 (2コマ)	マルウェア・プログラム解析実習③ テスト まとめと振り返り			2	
【使用図書】		<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)		サイバーセキュリティプログラミング	Justin Seitz	オライリージャパン	2015年10月
参考書		なし			
その他の資料		必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）		資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。課題（提出物を伴う課題）は、基本的に授業内での作業ですが、課題に関するテーマ選択や素材探しは指示することがあります。			
【評価方法】 授業にて実施する課題（50%） 最終レポート（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「サイバーセキュリティ演習」「API実習」の単位を修得済みの者 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。			

【担当教員名】 鈴木源吾、柄沢直之	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	③・④	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 データを組織化して一括管理するデータベースについて、その基本であるリレーショナルデータベースについて、データモデル、データベース設計、データ操作言語、及び、データベース管理システムの概要について学ぶ。併せてオブジェクト指向データベース、NoSQLについても触れ、データベースへの視野を広げる。				
【学習目標】 1. データベース管理システムの目的と機能を理解する。 2. データベースを操作する基本技術を理解する。 3. データベースを設計する基本技術を理解する。 4. データ検索を高速化する基本技術を理解する。 5. OSSのデータベース管理システムを活用できる。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	データベースとは。授業の進め方とガイダンス		1	
2	データベース管理システム		1	
3	関係データモデル		2	
4	関係データベースのデータ操作言語		2, 5	
5	高度なデータベース操作		2, 5	
6	データベースの概念設計		3	
7	関係データベースの設計理論と正規化		3	
8	データベース管理システムのアーキテクチャ		1	
9	ファイル編成とアクセス法		4	
10	関係データベースの質問処理と最適化		4	
11	トランザクションと障害時回復		1	
12	トランザクションの実行制御		1	
13	分散データベースとビッグデータ		1	
14	総合演習課題		1~5	
15	科目全体の振り返り 課題についての解説		1~5	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	リレーショナルデータベース入門【第3版】	増永 良文	サイエンス社	2017年
参考書	楽しく学べるデータベース	川越 恭二	共立出版	2014年
	データベース入門	増永 良文	サイエンス社	2016年
その他の資料	PostgreSQL徹底入門 第3版	笠原 辰仁他	翔泳社	2011年
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて提示する小テスト (50%) 最終試験 (50%)	【履修上の留意点】 特になし。			

【担当教員名】 鈴木源吾、柄沢直之	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	60
【概要】 データベースの基礎で修得した基礎知識を基に、データベースの構造及び管理・運用について具体的技術を習得するとともに、データベース管理システムの基本的操作法を習得することにより、高度な情報人材となるために必要なデータベース分野の技術を体系的に修得する。				
【学習目標】 1. ビジネス系データベースの設計・構築・操作を理解する。 2. データ分析系データベースの設計・構築・操作を理解する。 3. ERモデル・正規化・高度なSQL等のデータベース技術の詳細を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	データベースを制するものはシステムを制す。授業の進め方とガイドダンス		1, 2	
2	情報システムの構築とデータベース設計		1	
3	要件定義とERモデルを用いた概念設計		1, 3	課題
4	論理設計と正規化		1, 3	
5	論理設計とパフォーマンス		1, 3	課題
6	アプリケーション開発フレームワークとデータベース		1	
7	データベースを活用するアプリケーション構築		1	課題
8	SQLによるデータ分析		2	
9	集計を用いたデータ分析		2, 3	課題
10	結合などのテーブル操作・変換を用いたデータ分析		2, 3	
11	高度な機能を利用したデータ分析：ウィンドウ関数、等		2, 3	課題
12	アクセスログのセッション分析		2	
13	ビッグデータとデータ分析		2	課題
14	総合課題 データベースの構築と活用		1～3	
15	科目全体の振り返り 課題についての解説		1～3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	リレーショナルデータベース入門【第3版】	増永 良文	サイエンス社	2017年
参考書	達人に学ぶDB設計 徹底指南書	ミック	翔泳社	2012年
その他の資料	10年戦えるデータ分析入門	青木 峰郎	SBクリエイティブ	2015年
準備学習（予習・復習等）	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。課題（提出物を伴う課題）は、基本的に授業内での作業ですが、課題に関するテーマ選択や素材探しは指示することがあります。			
【評価方法】 授業で実施する課題（50%） 最終試験（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「データベースの基礎」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 柄沢直之	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	15
【概要】 本講義では、情報システムを開発・設計する技術、情報システムの効果を得るための技術に関する原理や設計方法としてモデリングや要求定義等について理解することで、今後の演習および情報システムを構築する各種の実習を受講するための素養を養う。				
【学習目標】 1. モデリングについて基本的な知識を理解する 2. ダイアグラムの基礎を理解する 3. 開発プロセスとモデリングについて理解する				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス モデリングとは		1	
2	モデリングの基礎		2	
3	要求定義モデリング・ユースケース図		2	
4	構造モデリング・クラス図		2	
5	振る舞いモデリング		2	
6	実装モデリング		2	
7	ビジネスモデリング		3	
8	要求分析モデリング・設計モデリング		3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示する小テスト (50%) 最終試験 (50%)	【履修上の留意点】 特になし。			

【担当教員名】 上野 衆太	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30

【概要】
 多数のコンピュータ、スマートデバイスで稼働する多機能な業務システムの設計を、ネットワークの活用も含め学修する。また対象業務の分析や要件定義、外部設計など、システム開発の工程に係わる者、いわゆるシステムエンジニアを対象とし、業務に適したアーキテクチャ設計や全体最適化といった概念と、各種の工程で必要となる設計者向けの知識・技術を修得する。

【学習目標】
 1. 情報システムの開発における企画立案および要件定義に関することを理解する。
 2. ソフトウェア開発及び開発に関する基礎知識を理解する。
 3. システム設計・テストから保守・運用までの流れを理解する。

単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、システム設計の基礎から実践まで	1	
2	プロジェクト計画立案	1	
3	システム要件定義	2	課題レポート
4	システム方式設計	2	
5	ソフトウェア要件定義	2	
6	ソフトウェア方式設計、ソフトウェア詳細設計	2	
7	ソフトウェア構築	2	課題レポート
8	ソフトウェア結合・ソフトウェア適格性確認テスト	3	
9	システム結合・システム適格性確認テスト	3	
10	導入	3	
11	受入れ支援	3	課題レポート
12	保守・廃棄	4	
13	開発プロセス・手法	4	
14	構成管理、品質保証、監査	1	
15	関連法規、情報技術の動向	1・2・3	最終課題レポート

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			

準備学習（予習・復習等）
 資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。

【評価方法】 授業にて提示する課題レポート（60%） 最終課題レポート（40%）	【履修上の留意点】 履修条件：「システム開発技術」の単位を修得済みの者
--	--

【担当教員名】 三上喜貴、金宮好和、宮元万菜美、大野幸夫、後藤幸功、石塚昭彦、柄沢直之、PANN YU MON、田代秀一、上野衆太、鈴木源吾、堀川桂太郎、平川秀樹、高嶋洋一、磯西徹明、西川浩平	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	③	必修・選択	必修
	単位数	5	時間数	150
【概要】 専門職種 の理解を深め、地域の企業や団体、商店街が抱える課題に主体的に取り組み、学内で身に付けた情報技術による課題解決策を提案するまでの過程を学修する。実習先企業の業務内容を理解し、他者と協力してデータの流れ（入手、加工、保管）から見える課題を把握しその解決法を考察する。実際にデータの入手、保管、整理、加工、分析、可視化を体験することで、課題を解決して、生産性・効率性を向上させる計画を立案・提案することで課題解決法を考察する態度と技術を理解する。				
【学習目標】 知識・理解 1. 実習先企業の企業組織の持つ経営理念・方針等の特徴を理解している。 2. 実習先企業の経営理念を踏まえ、社会的役割・使命を理解し、説明することができる。 3. 既知の問題が与えられた中で、必要なデータが何なのかを理解している。 技能 4. 形式が異なる多くのデータを統一的に保管することができる。 5. 課題に応じたサンプルの抽出ができる。 6. 必要に応じデータの抽出、グラフ作成を正しく行うことができる。 志向・態度 7. 課題の解決・検討に必要なデータが何なのかを最後まで諦めずに模索しようとしている。 8. 扱っている課題領域における、基本的な課題の枠組みをする必要性を理解し、指示・命令を実行しようとしている。 9. より効果的なプレゼンテーションを実施するために、事前準備の必要性を理解したうえで、様々な工夫を心掛けている。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1. 第1週	ガイダンス、社会常識、ビジネスマナー		1・2	(学部教員による指導)
2. 第1週 (1)	企業概要の説明（企業沿革、事業内容、社会的意義等）（企業説明）		1・2	
3. 第1週 (2)	競合他社等業界事情、業界を取り巻く環境や課題説明（企業説明）		3・7	
4. 第1週 (3)	実習テーマの理解（企業説明）		3・7・8	
5. 第1週 (4)	業務現場の見学およびヒアリング（気づいたことのまとめ）		1・2・3・7・8	
6. 第1週 (5)	実務演習に向けての事前学習		3・7・8	
7. 第2週	データの入手・保管		4	
8. 第3週	データの整理		4・5	
9. 第4週 (1)～ (3)	データの加工・分析		4・5・6	
10. 第4週 (4)～ (5)	データの分析・課題発見		5・6・7・8	

11. 第5週 (1) ~ (3)	データの分析・可視化	5・6・8	
12. 第5週 (4)	プレゼンテーション準備・予行演習	6・8・9	
13. 第5週 (5)	可視化データプレゼンテーション・フィードバック	6・8・9	
14. 第5週 (5)	結果報告、事実確認、振り返り	1~9	(学部教員による指導)
【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし		
参考書	なし		
その他の資料	実習先企業より提示される資料を確認のこと。		
準備学習 (予習・復習等)	事前に実施されるシンポジウムおよびガイダンスに必ず出席し、実習の意義、手続き、安全、保険、セキュリティに関する事項を理解して臨むこと。実習後は会得した問題意識を養い、研究開発に自立性を高めること。		
【評価方法】 ○実習先からの評価 (40%) (臨地実務実習の手引きに基づく) ○実習日誌の評価 (30%) ○課題・プレゼンテーション (30%) 上記3項目の総合評価	【履修上の留意点】 履修条件：「キャリアデザインⅡ」「情報と経営」「ネットワークプログラミング実習」「データベース演習」「サイバーセキュリティ演習」「知識表現・知識処理演習」「統計学」「デザイン・シンキング実習Ⅰ」「ソーシャルデザインⅠ」「情報産業論」「マーケティング」「システム開発技術」の単位を修得済みの者 ●受入企業をはじめ様々な関係者の協力のもと実施しているプログラムであり、企業での実習は社会人としてのマナーや個別の受入企業ごとの約束事を遵守し、その企業の業務(課題解決)に貢献する姿勢で臨むこと。 ●受講途中での履修放棄は認めない。受講前にスケジュールをよく確認し、教員と相談のうえで受講すること。 ●受講にあたっては、傷害保険及び第三者損害賠償責任保険への加入、企業と実習の条件を確認するための書類記入(未成年者は保護者の署名)が必要となる。		

【担当教員名】 三上喜貴、金宮好和、宮元万菜美、大野幸夫、後藤幸功、石塚昭彦、柄沢直之、PANN YU MON、田代秀一、上野衆太、鈴木源吾、堀川桂太郎、平川秀樹、高嶋洋一、磯西徹明、西川浩平	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	③・④	必修・選択	必修
	単位数	15	時間数	450

【概要】
 臨地実務実習Ⅰの内容を踏まえ、企業内実習の事前・事後および実習中の指導を通して、専門職種と職業領域において理論の考察に基づいた実践に取り組み、専門職種の理解を深め、地域の企業や団体、商店街が抱える課題に主体的に取り組み、学内で修得した知識・技術を活用し、解決策の提案から計画、設計、実装、検証という実務の一連の過程を学修する。長期にわたる実務により、企業現場におけるさまざまな現象、実態を認識し、経験することを通して、経済社会の課題に対して情報技術や情報手法を活用した課題解決策を実現することで、創造的な能力と実践的な態度を身に付ける。

【学習目標】
知識・理解
 1. 実習先企業の業態(サービスの提供方法など)および顧客価値を理解している。
 2. 扱っている課題領域において、課題が何なのか理解している。
 3. ビジネス活動における論理と各種データの関連性を理解し、その重要性を理解している。
技能
 4. 情報システムのデザイン(計画、設計、管理)とその具現化ができる。
 5. 開発環境の構築と開発作業の管理ができる。
 6. プロトタイプと検証のサイクルを繰り返すことができる。
志向・態度
 7. アイデアの発散を繰り返し、コアの問題解決のために、より高いレベルで解決しようとしている。
 8. 課題領域において、テーマを構造的に整理し、見極めるべき論点をクリアにしようとしている。
 9. 仮説の中でも、最適解・最大解を見出すことを諦めずに努力している。

単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1. 第1週	ガイダンス、業務関連知識、狙いとその達成	1	(学部教員による指導)
2. 第1週 (1)	企業概要の説明(企業沿革、事業内容、社会的意義等)(企業説明)	1	
3. 第1週 (2)	競合他社等業界事情、業界を取り巻く環境や課題説明(企業説明)	1・2	
4. 第1週 (3)	実習テーマの理解(企業説明)	1・2・3	
5. 第1週 (4)	業務現場の見学およびヒアリング(気づいたことのまとめ)	1	
6. 第1週 (5)	実務演習に向けての事前学習	2・3	
7. 第2週	目的設定	2・4・8	
8. 第3週	分析計画	3・4・7	
9. 第4週 (1)～(3)	データ設計	2・3・4・5	
10. 第4週 (4)～(5)	データ収集・保存	3・4・5	
11. 第5週 (1)～(3)	データの前処理	4・5・6	
12. 第5週 (4)	分析手法選択と適用	2・3・7・8	
13. 第5週 (5)	分析結果の解釈	3・7・8・9	

14. 第5週 (5)	施策の提案、評価	3・7・8・9	
15. 第6週～ 第7週	要件定義～設計・開発①	4・5・6	
16. 第8週	動作確認、計画の見直し①	4・5・6	
17. 第8週 (5)	中間レビュー	5・6・7・8	
18. 第9週～ 第10週	設計・開発②	4・5・6	
19. 第11週	動作確認、計画の見直し②	4・5・6	
20. 第11週 (5)	中間レビュー	5・6・7・8	
21. 第12週～ 第13週	設計・開発③	4・5・6	
22. 第14週	動作確認、計画の見直し③	4・5・6	
23. 第14週 (5)	最終レビュー	4・8・9	
24. 第15週 (1)～ (4)	プレゼンテーション準備や予行演習	1～9	
25. 第15週 (5)	プレゼンテーション・フィードバック	1～9	
26. 第15週 (5)	結果報告、事実確認、振り返り	1～9	(学部教員による指導)
【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし		
参考書	なし		
その他の資料	実習先企業より提示される資料を確認のこと。		
準備学習 (予習・復習等)	事前に実施されるシンポジウムおよびガイダンスに必ず出席し、実習の意義、手続き、安全、保険、セキュリティに関する事項を理解して臨むこと。実習後は会得した問題意識を養い、研究開発に自立性を高めること。		
【評価方法】 ○実習先からの評価 (40%) (臨地実務実習の手引きに基づく) ○実習日誌の評価 (30%) ○課題・プレゼンテーション (30%) 上記3項目の総合評価	【履修上の留意点】 履修条件: 「キャリアデザインⅢ」「情報と倫理」「API実習」「サイバーセキュリティ実習」「AI実習」「デザイン・シンキング実習Ⅱ」「ソーシャルデザインⅡ」「国際文化と伝統」「マーケティング実践」の単位を修得済みの者 また「マシンラーニング演習」「ハードウェア設計」「クラウドプラットフォーム実習Ⅰ」のうちいずれかの科目の単位を修得済みの者 ●受入企業をはじめ様々な関係者の協力のもと実施しているプログラムであり、企業での実習は社会人としてのマナーや個別の受入企業ごとの約束事を遵守し、その企業の業務(課題解決)に貢献する姿勢で臨むこと。 ●受講途中での履修放棄は認めない。受講前にスケジュールをよく確認し、教員と相談のうえで受講すること。 ●受講にあたっては、傷害保険及び第三者損害賠償責任保険への加入、企業と実習の条件を確認するための書類記入(未成年者は保護者の署名)が必要となる。		

【担当教員名】 磯西徹明	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 現代のICT環境として広く定着し、なお進化を続けるクラウド・コンピューティングについて、環境構築から開発運用のリードタイム短縮につながる技術の原理、とその有効活用方法を学修する。CPUやメモリのみならず、ストレージやネットワーク、アプリケーションなどの様々な機能の仮想化技術に限らず、さまざまな用途やサービス、ビジネス応用、今後の動向についても調査し、理解を深めて、クラウド・コンピューティングの演習・実習につながる基礎を修得する。				
【学習目標】 1. クラウド・コンピューティングに関する基礎知識を習得する。 2. クラウド・コンピューティングの多様性と特徴について理解する。 3. クラウド・コンピューティングの用途・活用について知解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	クラウドコンピューティングの定義と歴史		1, 3	
2	サーバーの仮想化		1	
3	ネットワークの仮想化		1	
4	ストレージの仮想化		1	
5	仮想マシンの原理と技術		1	
6	ソフトウェア・アズ・ア・サービス(SaaS)のアーキテクチャ		2	
7	プラットフォーム・アズ・ア・サービス(PaaS)のアーキテクチャ		2	
8	インフラストラクチャ・アズ・ア・サービス(IaaS)のアーキテクチャ		2	
9	クラウドを構成するソフトウェアスタック		1	
10	クラウドの管理		1	
11	Webサービスアーキテクチャ		3	
12	サービスオリエンテッドアーキテクチャ (SOA)		3	
13	並列・分散処理への応用		3	
14	クラウドとセキュリティ		1, 3	
15	信頼性と性能		1, 3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	クラウドを支える技術	ルイス・アンドレ・バ ロソン その他	技術評論社	2014年9月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適 宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示する課題レポート (40%) 最終試験 (30%) 最終レポート (30%)		【履修上の留意点】 履修条件：「情報通信ネットワーク」「オペレーティングシステム」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 西川浩平	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	①	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 Microsoft AzureやAmazon EC2など、インターネット経由の一般向けクラウド・コンピューティング・サービスを活用したアプリケーション・システムの開発手法を学修する。パブリッククラウドの適切な設定とマネジメント能力、独自設計したアプリケーションからアクセスする技術を修得することで、高品質なサービスの生み出し方を学修し、マーケティングの視点から導入の有効性やビジネス性を確認することで、クラウド・コンピューティング・サービスについて体系的に修得する。				
【学習目標】 1. クラウドなどネットワーク・コンピューティングの基礎と構造、重要事項を理解する。 2. クラウドなどネットワーク・コンピューティングビジネスを提案するために必要なスキルを理解する。 3. クラウドなどネットワーク・コンピューティングビジネスについて提案書作成を通して、学習のまとめを行う。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、ネットワーク・コンピューティングとは		1	
2	ネットワーク・コンピューティングの基礎		1	
3	ネットワーク・コンピューティングの構造と重要事項		1	
4	ネットワーク・コンピューティングの応用と広がり		1	課題
5	ITマーケットの変化		2	
6	ベンダー選定プロセス		2	課題
7	ネットワーク・コンピューティングの提案とは		2	
8	ネットワーク・コンピューティングの提案 通信の仕組み		2	
9	ネットワーク・コンピューティングの提案 要素技術		2	
10	ネットワーク・コンピューティングの提案 動作検証		2	課題
11	ネットワーク・コンピューティング事例		3	課題
12	ネットワーク・コンピューティング市場の広がり 世界的動向		3	
13	ネットワーク・コンピューティング市場の広がり ユーザー		3	課題
14	最終課題、PoC提案書作成演習 課題の背景		3	
15	最終課題、PoC提案書作成演習 まとめと振り返り		3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	大学生のためのクラウド講座	津田 邦和, 西川 浩平	NCRI株式会社	2018年
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示する課題提出 (50%) 最終課題とレポート (50%)		【履修上の留意点】 履修条件: 「クラウド技術概論」「API実習」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 西川浩平	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	60
【概要】 クラウド技術概論およびクラウドベーシック&マーケティングで学修した知識や技術を基とし、ケーススタディを用いた実習を通してクラウド・コンピューティングに利用されている各種コンポーネントを理解したうえで、ユーザービリティとセキュリティを高い次元で両立したサービスモデルを設計・構築する。				
【学習目標】 1. クラウド技術の構成と歴史を理解する。 2. クラウド活用について理解する。 3. クラウドアプリケーションの設計に関して理解する。 4. クラウドにおける開発について理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1 (2コマ)	ガイダンス、クラウドコンピューティングとは		1	
2 (2コマ)	オンプレミス環境とクラウドの使い分け		2	
3 (2コマ)	オンプレミス環境とクラウド間の連携		2	レポート
4 (2コマ)	クラウド使いこなし：IoTとシステム間連携		2	
5 (2コマ)	クラウド使いこなし：AIとシステム間連携		2	
6 (2コマ)	クラウド使いこなし：クラウド同士のシステム間連携		2	レポート
7 (2コマ)	クラウドアプリケーションアーキテクチャ概要		3	
8 (2コマ)	クラウドアプリケーションアーキテクチャ：コンテナ		3	
9 (2コマ)	クラウドアプリケーションアーキテクチャ：マイクロサービス		3	レポート
10 (2コマ)	DevOps：チーム開発		4	
11 (2コマ)	DevOps：テスト・ビルド・デプロイ		4	
12 (2コマ)	DevOps：顧客からのフィードバック他		4	レポート
13 (2コマ)	最終課題① クラウドサービス開発		1～4	
14 (2コマ)	最終課題② 実装		1～4	レポート
15 (2コマ)	クラウドアプリケーション開発、まとめと振り返り		1～4	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	はじめてのNode-RED	Node-REDユーザーグループ ブジャパン	工学者	2018年、2700円
	The DevOps ハンドブック 理論・原則・実践のすべて	ジーン・キム、ジェズ・ ハンブル他	日経BP	2017年、3456円
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示する課題レポート (70%) 最終試験 (30%)		【履修上の留意点】 履修条件：「クラウドベーシック&マーケティング」の単位を修得済みの者 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。		

【担当教員名】 西川浩平	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	60
【概要】 クラウドプラットフォーム実習Ⅰやクラウド技術概論およびクラウドセールス&マーケティングで学修した知識や技術を基として、クラウドファーストアーキテクチャー、クラウドにおけるセキュリティ対策、ハイブリッドクラウドなどの実習を基にクラウドデザインパターンを学修する。				
【学習目標】 1. クラウドを構成する技術について理解する。 2. クラウドに必要なセキュリティ対策について理解する。 3. クラウド設計に関して理解する。 4. ビジネスにおけるクラウド導入のポイントを理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1 (2コマ)	ガイダンス、クラウドプラットフォーム実習Ⅰ振り返り		1	
2 (2コマ)	プライベートクラウド構築		1	
3 (2コマ)	失敗と成功事例に学ぶクラウドアーキテクチャ		1	レポート
4 (2コマ)	セキュリティ対策：コンプライアンス、アクセス制御他		2	
5 (2コマ)	セキュリティ対策：ポリシー制御、アップデート他		2	レポート
6 (2コマ)	シナリオ別クラウド設計：業務アプリケーション		3	
7 (2コマ)	シナリオ別クラウド設計：キャンペーンサイト		3	
8 (2コマ)	シナリオ別クラウド設計：IoT		3	
9 (2コマ)	シナリオ別クラウド設計：ブロックチェーン		3	レポート
10 (2コマ)	ビジネスにおけるクラウド導入：不安要素と解決策		4	
11 (2コマ)	ビジネスにおけるクラウド導入：ポイント、展開の仕方他		4	
12 (2コマ)	ビジネスにおけるクラウド導入：導入後の保守運用他		4	レポート
13 (2コマ)	最終課題① クラウドサービス開発/提案演習		1~4	
14 (2コマ)	最終課題② 実装		1~4	レポート
15 (2コマ)	これからのクラウド構築の実践、まとめと振り返り		1~4	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	Amazon Web Services 定番 業務システム14パターン 設計ガイド	川上 明久	日経BP	2018年、2700円
その他の資料	必要に応じて参考資料を適 宜配布する。			
準備学習 (予習・復習 等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示する課題レポート (70%) 最終試験 (30%)		【履修上の留意点】 履修条件：「クラウドプラットフォーム実習Ⅰ」の単位を修得済みの者 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。		

【担当教員名】 金宮好和	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	③	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 情報システムと現実世界とのインタフェースに関する原理や設計方法として、計算機（サイバー空間）と実世界（フィジカル空間）をつなぎ、様々な情報処理を行う技術について理解し、基礎となる機器や駆動装置、それらを制御するための制御理論に加え、人間の認知特性、画像処理、対話手法などの特徴について学修し、今後の演習および実習を受講するための素養を養う。				
【学習目標】 1. IoTデバイスに関する基礎知識を習得する。 2. デバイスとワンボードマイコンとの接続の基礎技術を習得する。 3. フィードバック制御及び制御理論の基礎を習得する。 4. 画像処理と、表示技術の基礎を習得する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス サイバーフィジカルシステムとは		1	
2	IoTの全体像と標準化		1・2	
3	センサとアクチュエータ		1・2	
4	IoTネットワーク		2	
5	IoT通信方式 IoTデバイスをネットワークに接続		2	
6	ロボティクス入門		2	
7	制御理論の基礎（伝達関数）		3	
8	制御理論の基礎（状態方程式）		3	
9	ロボットアームを制御する		2・3	
10	ロボットの運動解析		2・3	
11	物の形の計算機モデル		4	
12	VR・AR・MR		4	
13	画像処理デバイスとその制御		4	
14	画像処理デバイスを接続する		4	
15	画像の認識		4	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて提示する小テスト（50%） 最終課題（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「プログラミング基礎」「オペレーティングシステム」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 磯西徹明	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 I o T (Internet of Things) とは、従来インターネットに接続されていなかった様々なセンサー機器、駆動装置、建物、車、電子機器などのモノが、ネットワークを通じてサーバーやクラウドサービスに接続され、相互に情報交換をする仕組みであることについて理解するとともに、I o Tを実現するハードウェア、アプリケーション、ネットワークと多種のインターフェースについて、スマートデバイスを中心とした演習を通して学修する。				
【学習目標】 1. IoTデバイスに関する基礎知識を習得する。 2. IoT通信方式について無線方式や通信プロトコルを理解する。 3. ワンボードマイコンと各種出力デバイスを組み合わせた自作システムで、プログラムを書き込み制御動作を確認することで、基本単位のIoTシステム構築に関係する技術を習得する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	IoT時代の新製品・サービス・コンポーネント		1	
2	IoTデバイス		1	
3	センサから情報を取得する		1	
4	IoTデバイス センサから情報を取得するためのセンサ回路		1	課題
5	IoT通信方式 IoTデバイスをネットワークに接続		1	
6	IoT通信方式 さまざまなデータソース		1	課題
7	IoTアーキテクチャ		1	
8	振り返り課題 IoTアーキテクチャの構成要素		1	課題
9	IoTデータ活用技術		2	
10	IoTデータ活用技術 データ収集・蓄積の基本と活用まで		2	課題
11	デバイスプラットフォーム		2	
12	デバイスプラットフォーム サービス展開をするシステム		3	課題
13	最終課題演習① 課題の概要と行程の策定		1・2・3	
14	最終課題演習② 実装		1・2・3	
15	最終課題演習③ テスト		1・2・3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	IoTの基本・仕組み・重要事項が全部わかる教科書	八子 知礼, 杉山 恒司, その他	SBクリエイティブ	2017年10月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて提示する課題 (50%) 最終課題 (50%)		【履修上の留意点】 履修条件：「サイバーフィジカルシステム基礎」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 磯西徹明	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	①	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	60
【概要】 I o T 演習にて修得した、各種機器とネットワークにおいて相互に情報交換をする仕組みを基として、具体的に製造業等での利活用を想定し、I o T 演習より大規模な I o T の構築・管理・検証を、実習を通して体系的に学修する。センサなどを実装した多数のデバイスをネットワークに接続し、各デバイス・ネットワークのコントロール・マネジメントを実施し、収集したデータを分析・解析し、その結果から各デバイスが配置・設置された環境や内容の改善するための実習を行う。				
【学習目標】 1. IoTシステムを通して現実世界から収集した様々なデータ蓄積に関する基礎知識を理解する。 2. IoTシステムとクラウドとの連携、および各種ライブラリの活用方法を理解する。 3. IoTデバイス、IoTゲートウェイ、IoTサーバの各種要素を組み合わせIoTシステムの構成を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1 (2コマ)	様々なセンサデバイスの仕様確認		1	
2 (2コマ)	課題の提示とシステムの要件定義		1・2・3	
3 (2コマ)	システムの要件定義 (続き)		1・2・3	課題
4 (2コマ)	工程の策定		1・2・3	
5 (2コマ)	デバイスの接続		2・3	
6 (2コマ)	デバイスの設定とデータ取得		2・3	
7 (2コマ)	データ分析ツールの確認		2	課題
8 (2コマ)	データベースの要件定義		2	
9 (2コマ)	分析ソフトの要件定義		2・3	
10 (2コマ)	分析ソフトのプログラミング		2・3	
11 (2コマ)	分析ソフトのプログラミング (続き)		2・3	
12 (2コマ)	分析ソフトの動作確認		2・3	課題
13 (2コマ)	システムの総合テスト		1・2・3	
14 (2コマ)	成果発表と評価		1・2・3	
15 (2コマ)	セキュリティ対策の考察		1・2・3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。課題 (提出物を伴う課題) は、基本的に授業内での作業ですが、課題に関するテーマ選択や素材探しは指示することがあります。			
【評価方法】 授業にて提示する課題 (60%) 最終レポート (40%)		【履修上の留意点】 履修条件: 「I o T 演習」「API 実習」の単位を修得済みの者 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。		

【担当教員名】 金宮好和	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 コンピュータやスマートデバイス、各種センサー類を活用し、求められる機能・性能を実現するハードウェアの設計能力を修得する。ハードウェア設計技術者には、最新の技術を使った高性能な製品や、新しい発想を取り入れた魅力的な製品の開発が期待されていることから、設計が実際に製造・製作に用いることができるかどうかを検証するとともに、ロボットやIoTの実践・実習でも必要となる3Dスキャナ・3Dプリンター等の機器の利活用技法についても学修する。				
【学習目標】 1. 電気電子回路の原理・原則に関する知識を理解する。 2. 電子機械の概要と役割の活用方法を理解する。 3. メカトロニクスの構成を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、電子機械の概要と役割と電気電子回路		1	講義
2	機械の機構と運動の伝達 基本的な機械要素		2	講義
3	センサとアクチュエータ センサの基礎		2	講義 課題
4	シーケンス制御 自動制御の種類		2	講義
5	電子機械設計 身近なメカトロニクス製品 3Dプリンタと3Dスキャナ		3	講義
6	電気電子回路		1	演習 課題
7	機械の機構と運動の伝達 基本的なメカニズム		2	演習
8	センサとアクチュエータ おもなアクチュエータとその活用		2	演習
9	シーケンス制御 プログラマブルコントローラ		2	演習 課題
10	コンピュータ制御 コンピュータとインタフェース		3	演習
11	コンピュータ制御 外部機器の制御		3	演習
12	電子機械設計② 制御系のソフトウェア技術		3	演習 課題
13	課題演習① 課題の概要と行程の策定		1・2・3	演習
14	課題演習② 実装		1・2・3	演習
15	課題演習③ テスト		1・2・3	演習
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	入門電子機械	安田 仁彦、田中泰孝、市川繁富、平井重臣、都筑順一	コロナ社	2016年11月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて提示する課題（40%） 演習課題および最終レポート（60%）	【履修上の留意点】 履修条件：「IoT実習」の単位を修得済みの者			

【担当教員名】 金宮好和	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	60
【概要】 製造・医療・広告・宅配等、様々な業種・業界でドローン・ロボットの利用が拡大され、求められる機能も多様化・複雑化がますます進むと考えられる中、ハードウェアの設計能力を基として、単腕ロボットやヒューマノイド型ロボットの運動制御、およびそのためのシステムインテグレーションを修得する。また、構造体・動力伝達部位などを構成するアクチュエータ・モーターの原理・機構や制御プログラミングなどについて学修する。				
【学習目標】 1. ロボティクスのニーズと意義を理解する。 2. ロボットシステム技術と知能化技術の活用方法を理解する。 3. マン・マシンインタフェース技術の活用方法を理解する。 4. ロボティクスの構成を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1 (2コマ)	ガイダンス、ロボティクスとは		1	
2 (2コマ)	ロボットの四肢		1	
3 (2コマ)	回転キネマティクス① 座標変換、回転の構成		2	
4 (2コマ)	回転キネマティクス② オイラー軸、回転体の状態		2	課題
5 (2コマ)	フォワードキネマティクス① 剛体運動の構成、断続的なリンク		2	
6 (2コマ)	フォワードキネマティクス② 関節式位置決めサブチェーン		2	課題
7 (2コマ)	インバースキネマティクス① 位置・姿勢の逆運動学		2	
8 (2コマ)	インバースキネマティクス② キネマティック冗長性		2	課題
9 (2コマ)	ロボットダイナミクス① 剛体の運動方程式		3	
10 (2コマ)	ロボットダイナミクス② ロボットの運動方程式		3	課題
11 (2コマ)	モーションコントロール① モーションコントロールタスク		3	
12 (2コマ)	モーションコントロール② ワークスペースコントローラ		3	課題
13 (2コマ)	課題実習① 課題の概要と行程の策定、課題の企画設計		4	
14 (2コマ)	課題実習② 実装		4	
15 (2コマ)	課題演習③ テスト まとめと振り返り		4	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	英語で学ぶロボット工学	金宮 好和	コロナ社	2008年2月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。課題 (提出物を伴う課題) は、基本的に授業内での作業ですが、課題に関するテーマ選択や素材探しは指示することがあります。			
【評価方法】 授業にて提示する課題 (40%) 最終課題と最終レポート (60%)		【履修上の留意点】 履修条件: 「ハードウェア設計」の単位を修得済みの者 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。		

【担当教員名】 江口将史		対象学年	1	対象学科	情報学科
		開講時期	④	必修・選択	必修
		単位数	2	時間数	30
【概要】 没入型コンピューティングとは、ユーザーの五感を含む感覚を刺激する技術であることについて理解したうえで、仮想現実(VR)実装技術の修得から、その有効性・可能性をユーザー体験により学修する。更にセンサーやカメラ、入力デバイスなどの各種ハードウェアの取り扱いや、表現の違い、拡張現実(AR)、複合現実(MR)についての理解を深め、XRコンテンツを制作するためのソフトウェア・コンテンツ開発技術を修得する。					
【学習目標】 1. バーチャル・リアリティの基礎知識と構成する要素を理解する。 2. バーチャル・リアリティコンテンツの開発について理解する。 3. バーチャル・リアリティコンテンツ開発の要となるゲームエンジンについて理解する。 4. 仮想世界にインタラクトするための一人称および三人称でのナビゲーションとユーザインタフェースの使い方を理解する。					
単元・回数	授業計画又は学習の主題			学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、バーチャル・リアリティの基礎知識			1	講義
2	VRアプリケーション開発の概況			1	講義
3	ゲームエンジンの基本的な考え方			3	講義
4	ユーザーインターフェース 基本的概念			3	講義 課題
5	物理と環境とは			3	講義
6	ゲームエンジン 主要機能と操作			3	演習
7	ゲームエンジン スクリプト演習 スクリプトの基礎			3	演習 課題
8	ゲームエンジン スクリプト演習 オブジェクト間の連携			3	演習
9	物理と環境 リアルタイムシミュレーション			4	演習
10	レンダリング手法			4	演習 課題
11	ウォークスルーを実現するための要素			4	演習
12	ユーザーインターフェース 仮想空間・拡張空間における実装			4	演習 課題
13	最終課題演習① 課題の概要と行程の策定			1~4	演習
14	最終課題演習② 実装とテスト			1~4	演習
15	最終課題演習③ 実装とテスト まとめと振り返り			1~4	演習 最終課題とレポート
【使用図書】		<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)		なし			
参考書		バーチャルリアリティ学	日本バーチャルリアリティ学会 編・発行	コロナ社	2011年1月
その他の資料		必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)		資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて提示する課題 (40%) 最終課題とレポート (60%)		【履修上の留意点】 履修条件：「サイバーフィジカル基礎」の単位を修得済みの者			

【担当教員名】 江口将史	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	60
【概要】 没入型コンピューティング演習の学修内容であるハードウェア・ソフトウェア・コンテンツ各面の違いについて理解を基に、実際の業務・エンタテインメントでの利用を前提に、ユーザーの心理的・肉体的負担なども考慮したコンテンツの作成を行う。また、仮想現実(VR)、拡張現実(AR)、複合現実(MR)などの先端技術を総合的な学修により作成したコンテンツの発表会を行う。				
【学習目標】 1. VRの考え方、システムの原理、社会との関連について理解する。 2. 人間の認識と行動の仕組みなどを理解する。 3. 実世界と関連するVRの展開方法を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1 (2コマ)	ガイダンス、バーチャル・リアリティと社会		1	
2 (2コマ)	バーチャル世界の構成手法とインタフェース		1	
3 (2コマ)	レンダリング、シミュレーション		1	課題
4 (2コマ)	リアルとバーチャルの融合—複合現実感—		3	
5 (2コマ)	実世界情報提示技術、情報提示技術		3	
6 (2コマ)	ユビキタスコンピューティング		3	課題
7 (2コマ)	レイグジスタンスと臨場感コミュニケーション		2	
8 (2コマ)	臨場感コミュニケーション		2	
9 (2コマ)	臨場感コミュニケーションのインタフェース		2	課題
10 (2コマ)	ヒトと感覚① 脳神経系と感覚・運動		2	
11 (2コマ)	ヒトと感覚② 視覚、聴覚、体性感覚		2	
12 (2コマ)	ヒトと感覚③ 前庭感覚と視覚の相互作用		2	課題
13 (2コマ)	最終課題① 課題の概要と行程の策定		1・2・3	
14 (2コマ)	最終課題② 実装		1・2・3	
15 (2コマ)	最終課題③ テスト まとめと振り返り		1・2・3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	バーチャルリアリティ学	日本バーチャルリアリティ学会 編・発行	コロナ社	2011年1月
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。課題(提出物を伴う課題)は、基本的に授業内での作業ですが、課題に関するテーマ選択や素材探しは指示することがあります。			
【評価方法】 授業にて提示する課題 (40%) 最終課題とレポート (60%)		【履修上の留意点】 履修条件: 「没入型コンピューティング演習」の単位を修得済みの者 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。		

【担当教員名】 石塚昭彦	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 ユーザエクスペリエンスとは、製品やサービスの利用を通じてユーザーが得る経験であり、よいユーザエクスペリエンスを達成するための理論とプロセスや手法に関する知識について学修する。具体的には、ユーザエクスペリエンスデザインが求められる背景、基礎知識、ユーザエクスペリエンスデザインの要素と関係性、人間中心デザインプロセス、利用文脈とユーザー体験の把握、ユーザー体験のモデル化と体験価値の探索、プロトタイプの反復による製品・サービスの詳細化などについて、講義と演習により体系的に学修する。				
【学習目標】 1. ユーザエクスペリエンスデザインが必要とされる背景と歴史的な観点からユーザーエクスペリエンスデザインを理解する。 2. ユーザエクスペリエンスデザインを構成する8つの要素と知識の全体像を理解する。 3. ユーザエクスペリエンスデザインを実践するためのプロセスとそれに関連する知識を理解する。 4. 実践で役立つ手法、その考え方や実線方法について理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス ユーザエクスペリエンスが求められる背景		1	講義
2	ユーザエクスペリエンスの要素と関係性		1	講義
3	ユーザ体験と利用文脈		2	講義 テスト
4	ユーザビリティ、人間中心デザインプロセス		2	講義
5	認知工学、人間工学、感性工学		2	講義 テスト
6	ガイドライン、デザインパターン		2	演習
7	利用文脈とユーザ体験の把握とモデル化		3	演習
8	コンセプトの作成と視覚化		3	演習 課題
9	プロトタイピングと反復、実装		3	演習
10	利用価値の伝達と実践の簡易化		3	演習 課題
11	利用文脈とユーザ体験把握の各種手法		4	演習
12	ユーザ体験のモデル化と体験価値探索の各種手法		4	演習 課題
13	アイデア発想とコンセプト作成の各種手法		4	演習
14	プロトタイピングと反復の各種手法		4	演習
15	プレゼンテーション		4	演習
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	UXデザインの教科書	安藤 昌也	丸善出版	2016年6月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業にて提示するテスト(30%) 授業にて提示する課題 (30%) プレゼンテーション (40%)		【履修上の留意点】 履修条件：「没入型コンピューティング演習」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 平川秀樹	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 コンピュータで処理可能な形式化された情報に関して、情報の変換と伝達に関わる原理や、情報の認識と分析に関わる原理に加え、各種の計算モデルについて理解し、その技術を使いこなせるよう身に付けることで、今後の知識表現・知識処理やAIおよび機械学習、データサイエンスに関する演習や実習を受講するための素養を養う。				
【学習目標】 1. 情報量について理解する 2. 情報源について理解する 3. 通信路について理解する 4. 符号化について理解する				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	ガイダンス 情報の変換と伝達、認識と分析		1	
2	情報量		1	
3	エントロピー		1	
4	マルコフ情報源		2	
5	遷移確率、遷移確率行列		2	
6	一般的な情報源のエントロピー		2	
7	情報の符号化		4	
8	情報符号化定理		4	
9	通信路 通信路行列、誤りとエントロピー		3	
10	通信速度、通信路容量、符号長と通信路容量		3	
11	誤りのある系の通信路容量、復号法		3	
12	通信路の符号化		3	
13	通信符号化定理		4	
14	線形符号		4	
15	情報の定量化に対する概念、情報の伝達、蓄積の背景		1~4	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	はじめての情報理論	稲井 寛	森北出版	2011年7月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示する小テスト (50%) 最終試験 (50%)		【履修上の留意点】 特になし。		

【担当教員名】 堀川桂太郎	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 AIとは、人工的にコンピューター上で人間と同様の知能を実現させようという試みである。その発展の歴史を概観すると共に、その基礎である、知識の表現、探索、推論などの手法を習得するとともに、パターン認識、自然言語処理などの応用例に触れ、オントロジーおよびセマンティック技術による知識モデリング、データ統合、意味処理に基づく推論などの各種手法習得への基礎とする。				
【学習目標】 1. 知識表現の手法を習得する。 2. 知識処理の基礎を習得する。 3. AIの応用例を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	ガイダンス、人工知能の概要と歴史		1・2・3	
2	知識の表現		1	
3	系統的探索法と発見的探索法		2	
4	問題分解法とゲーム探索		2	
5	記号論理		1	
6	推論と論理プログラム		2	
7	意味ネットワークとオントロジー		1	
8	フレーム理論		1	
9	セマンティックWEB		1	
10	OWL		1	
11	プロダクションシステム		2	
12	機械学習		2	
13	パターン認識		3	
14	形態素解析		2・3	
15	構文解析		2・3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	人工知能の基礎	小林一郎	サイエンス社	2008年, 2, 376円
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論。プレゼン(30%) 最終課題と課題の提出レポート(70%)		【履修上の留意点】 履修条件：「情報科学基礎」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 堀川桂太郎、平川秀樹	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	60
【概要】 A I 演習、統計学で習得した知識を元に、知識の表現、オントロジー技術、推論など、A I の要素技術について、実社会において生成されたデータセットを活用して、データやプログラム・アプリケーションを作成する実習を通して技術・知識を習得する。具体的には、RDFやXMLを用いた知識表現、ウェブ・オントロジー言語ユースケース、共通辞書の活用、SPARQLによる検索などを行う。				
【学習目標】 1. RDF・XMLによる知識表現技法について理解する 2. オントロジという概念およびオントロジ表現について理解する 3. オープンデータの検索・加工の各種技法について理解する				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1 (2コマ)	RDFによる知識表現 (1) RDFの基礎		1	
2 (2コマ)	RDFによる知識表現 (2) 避難所データをRDFで記述する		1	
3 (2コマ)	RDFによる知識表現 (3) Linked Dataを構築する		1	
4 (2コマ)	XMLによる知識表現 (1) 文法と基本構文		1	課題
5 (2コマ)	XMLによる知識表現 (2) XSLTによる構造変換		1	
6 (2コマ)	OWLによるオントロジ表現 (1) 基本構造		2	課題
7 (2コマ)	OWLによるオントロジ表現 (2) クラスの設計		2	
8 (2コマ)	OWLによるオントロジ表現 (3) 博物館情報の記述		2	課題
9 (2コマ)	共通辞書の活用 (DC, FOAF, SKOS等)		3	
10 (2コマ)	論理プログラミング		3	課題
11 (2コマ)	SPARQLによる検索 (1) SPARQLの構文		3	
12 (2コマ)	SPARQLによる検索 (2) Linked Dataを検索してみる		3	課題
13 (2コマ)	SPARQLによる検索 (3) 複雑な質問の設計		3	
14 (2コマ)	オントロジに基づく推論 (1) 情報家電のオントロジー記述		2	
15 (2コマ)	オントロジに基づく推論 (2) 情報家電の購入支援		2	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	オントロジ技術入門	将来型文書統合システム 標準化調査研究委員会	東京電機大学出版局	2005年9月 2200円
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。課題 (提出物を伴う課題) は、基本的に授業内での作業ですが、課題に関するテーマ選択や素材探しは指示することがあります。			
【評価方法】 授業にて提示する課題 (50%) 最終課題とレポート (50%)		【履修上の留意点】 履修条件: 「知識表現・知識処理演習」「A P I 実習」の単位を修得済みの者 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。		

【担当教員名】 平川秀樹	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30

【概要】
 マシンラーニング（機械学習）とは、人工知能における研究課題の一つで、人間が自然に行っている学習能力と同様の機能を、コンピュータで実現しようとする技術・手法であることについて理解するとともに、AI技術の一つであるマシンラーニングについて、演習を通して学修する。また、マシンラーニングによる特徴表現学習についての理解を深めると同時に、Linux・Python・オープンソースなどを用いて、自ら実行環境の設計・構築を行えるスキルを修得する。

【学習目標】
 1. 機械学習の理解に必要な数学、ニューラルネットワークの基礎について理解する。
 2. 畳み込みニューラルネットワークや回帰結合型ニューラルネットワークなどの確立した手法とその応用法を理解する。

単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、マシンラーニングとは	1	講義
2	勾配に基づく最適化	1	講義
3	機械学習の基礎	1	講義
4	学習アルゴリズム	1	講義
5	確率的勾配降下法	1	講義
6	機械学習アルゴリズムの構築	1	演習
7	深層ネットワーク 現代的な実践	1	演習 課題レポート
8	深層順伝播型ネットワーク XOR学習	2	演習
9	深層順伝播型ネットワーク 勾配に基づく学習	2	演習
10	深層学習のための正則化の考察	2	演習
11	深層モデルの訓練のための最適化	2	演習
12	畳み込みネットワーク 全体の構造と構築	2	演習 課題レポート
13	畳み込みネットワーク 物体カテゴリ認識の実例	2	演習
14	再帰型ネットワーク RNNの構造の構造と構築	2	演習
15	再帰型ネットワーク 時系列データの実例	2	演習

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	深層学習	監訳 松尾 豊	KADOKAWA	2018年8月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			

準備学習（予習・復習等）
 資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。演習用パソコンの画面を最大限活用しなくてはならないので、講義資料は印刷して持参することを推奨します。また、授業のなかで紹介した文献、資料による復習を重視してください。

【評価方法】 授業にて実施するテスト (30%) 授業にて提示する課題レポート(40%) 最終レポート (30%)	【履修上の留意点】 履修条件：「情報科学基礎」「AI実習」の単位を修得済みの者
--	--

【担当教員名】 平川秀樹	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	60

【概要】
 マシンラーニング演習の内容を踏まえ、商用分野におけるアプリケーションに、機械学習がどのように利用されているかを理解するとともに、本格的なAIアプリケーションに必要とされる大規模ニューラルネットワークの実装とその応用法を理解する。主に、大規模深層学習、音声認識、自然言語処理、その他AI活用などの実アプリケーションの実装を通し、自ら実行環境の設計・構築を行えるスキルを養成する。

【学習目標】
 1. 商用分野におけるアプリケーションに機械学習がどのように利用されているか理解する。
 2. 本格的なAIアプリケーションに必要とされる大規模ニューラルネットワークの実装とその応用法を理解する。
 3. より野心的で先進的な機械学習アプローチについて理解する。

単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1 (2コマ)	ガイダンス、マシンラーニングのアプリケーションとは	1	
2 (2コマ)	大規模深層学習 大規模分散処理を利用した実装	1	
3 (2コマ)	大規模深層学習 モデル圧縮、動的構造	1	
4 (2コマ)	大規模深層学習 専用ハードウェアによる実装	1	課題
5 (2コマ)	音声認識 音声認識システムの設計	2	
6 (2コマ)	音声認識 モデリング	2	
7 (2コマ)	音声認識 より大型で深いモデル	2	課題
8 (2コマ)	自然言語処理 ニューラル言語モデル	2	
9 (2コマ)	自然言語処理 高次元の出力	2	
10 (2コマ)	自然言語処理 機械翻訳	2	課題
11 (2コマ)	その他のアプリケーション 推薦システム	2	
12 (2コマ)	その他のアプリケーション 知識表現、推論	2	
13 (2コマ)	その他のアプリケーション 質問応答	2	課題
14 (2コマ)	深層学習の研究① テーマ発表、課題の概要と行程の策定	3	
15 (2コマ)	深層学習の研究② 実装とテスト	3	

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。課題 (提出物を伴う課題) は、基本的に授業内での作業ですが、課題に関するテーマ選択や素材探しは指示することがあります。			

【評価方法】 授業にて提示する課題 (60%) 最終レポート (40%)	【履修上の留意点】 履修条件: 「マシンラーニング演習」の単位を修得済みの者
--	---

【担当教員名】 PANN YU MON	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	1	時間数	15
【概要】 ICT分野におけるハードウェア・ソフトウェアを理解し、より複雑なICT環境をサポートする際に必要となるスキルと知識を体系的に学修する。具体的にはPCやモバイル機器、ノートPCといったハード面、オペレーティングシステムといったソフト面、またプリンターなどの周辺機器に関連した運用・管理メンテナンス、ネットワーク、セキュリティの基礎を理解し、スキル・知識・適切なトラブルシューティングスキルの修得を目指す。				
【学習目標】 1. デバイス、ソフトウェアをユーザのニーズに合わせて構成、設定、メンテナンスに関することを理解する。 2. ネットワーク、セキュリティ/フォレンジックに関することを理解する。 3. 適切にトラブルシューティングスキルおよび顧客サポートすることができる。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	PCマザーボードの構造と周辺デバイスの接続		1	
2	Wi-Fiの基本設定とセキュリティ管理		2	
3	オペレーティングシステムの基本設定		1	
4	プリンタ機器の接続と設定		1	
5	暗号化と認証		2	
6	ルーターの基本設定とログの確認		2	
7	バックアップとリストア		2	
8	トラブルシューティングの手順と文書化		3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「オペレーティングシステム」「コンピュータアーキテクチャ」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 西川浩平	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 セキュリティインシデントに対応するためのセキュリティ概念、ツール、対応手順に関連する知識やスキルを修得するとともに、セキュリティインシデントの発生を予防するため定期的、日常的に実施されるべき運用セキュリティ、セキュリティの脅威や脆弱性についての知識やスキルを体系的に学修する。具体的には、ネットワークセキュリティ、コンプライアンスと運用セキュリティ、脅威と脆弱性、アプリケーション、データ、ホスティングセキュリティ、アクセスコントロール、認証マネジメント、暗号化などのスキルや知識を修得する。				
【学習目標】 1. OS, ネットワーク機器におけるセキュリティ設定について実装することができる。 2. リスクに関連する概念の重要性を説明することができる。 3. マルウェアの各種タイプを解析、分類することができる。 4. アプリケーションセキュリティの重要性を説明することができる。 5. 認証プロトコルの目的と機能を理解し、実装することができる。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員	
1	情報資産の分類	2		
2	管理すべき情報機器	2		
3	リスクのリストアップ	2, 3		
4	攻撃方法の分類	2, 3		
5	セキュリティ管理計画の作成	2		
6	ソフトウェアの脆弱性チェック	4		
7	OSアカウントポリシーの基本設定 (Windows)	1		
8	OSアカウントポリシーの基本設定 (Linux)	1		
9	ログの取得と分析	1		
10	鍵ペアの生成と電子証明書の設定	1, 5		
11	暗号化と鍵管理の設定と運用管理	1		
12	認証プロトコルの設定	1, 5		
13	ファイアウォールの設定	1		
14	プロキシサーバの運用管理	1		
15	侵入検知システムの運用管理	1, 3		
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	Security+ テキスト	TAC IT講座	TAC IT講座	2015年6月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論 (50%) 最終課題と課題の提出レポート (50%)		【履修上の留意点】 履修条件: 「サイバーセキュリティ演習」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 PANN YU MON	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 高度IT人材となるために必要な基本的知識・技能をもち、基本戦略立案又はITソリューション・製品・サービスを実現する業務に従事し、上位者の指導の下に次のいずれかの役割を果たす際に、必要となるスキルと知識を体系的に学修する。企業経営、社会システムが直面する課題に対して、情報技術を活用した戦略を立案し、システムの設計・開発を行い、又は汎用製品の最適組合せ（インテグレーション）によって、信頼性・生産性の高いシステムを構築、また、その安定的な運用サービスの実現について学修する。				
【学習目標】 1. 需要者（企業経営、社会システム）が直面する課題に対して、情報技術を活用した戦略立案に関することを理解する。 2. システムの設計・開発、又は汎用製品の最適組合せによって、信頼性・生産性の高いシステム構築を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	数値の内部表現		1	
2	演算の誤差とその評価		1	
3	組合せ回路と順序回路		1	
4	オートマトンによる状態遷移記述		1	
5	正規表現、BNFによる記号列の生成		1	
6	逆ポーランド記法による数式記述		1	
7	磁気ディスク装置の構成と性能評価		2	
8	クライアントサーバシステムの事例研究		1・2	
9	システムの性能評価		2	
10	システムの信頼性評価		2	
11	E-R図によるデータモデル化		2	
12	3層スキーマによるデータベース設計		2	
13	要求分析と要求定義		2	
14	BPR(Business Process Re-engineering)の事例		2	
15	CSR(Corporate Xocial Responsibility)の事例		1・2	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	徹底攻略 基本情報技術者 教科書 平成30年度	瀬戸美月	インプレス	2017年11月
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や参考書等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「オペレーティングシステム」「コンピュータアーキテクチャ」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 西川浩平	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	①	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 クラウドの運用やクラウドサービスの提供など、クラウド環境で業務を実行するエンジニアが必要とされる、セキュアなクラウド環境の実装と、運用スキルとベストプラクティスへの理解とともに、クラウドの運用やクラウドサービスの提供など、クラウド環境で業務を実行するエンジニアが必要とされる、知識や技術を体系的に学修する。具体的には、クラウドのコンポーネントとモデル、仮想化、インフラストラクチャ、リソースマネジメント、セキュリティ、システムマネジメント、クラウドを活用した事業継続などのスキルや知識を修得する。				
【学習目標】 1. ラウドの運用やクラウドサービスの提供に関することを理解する。 2. クラウド環境で業務を実行するITエンジニアが必要とされるスキルとベストプラクティスを理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	SaaSの事例と特徴の調査		1	
2	PaaSの事例と特徴の調査		1	
3	IaaSの事例と特徴の調査		1	
4	シナリオに基づく要件定義 (1) クラウド展開モデル		1	
5	シナリオに基づく要件定義 (2) サイジング		1	
6	シナリオに基づく要件定義 (3) ネットワーク		1	
7	シナリオに基づく要件定義 (4) 認証とアクセス管理		1	
8	シナリオに基づく要件定義 (5) セキュリティ		1	
9	シナリオに基づく要件定義 (6) 災害復旧・事業継続性		1	
10	シナリオに基づくシステム設定 (1) クラウド展開モデル		2	
11	シナリオに基づくシステム設定 (2) サイジング		2	
12	シナリオに基づくシステム設定 (3) ネットワーク		2	
13	シナリオに基づくシステム設定 (4) 認証とアクセス管理		2	
14	シナリオに基づくシステム設定 (5) セキュリティ		2	
15	シナリオに基づくシステム設定 (6) 災害復旧・事業継続性		2	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	Cloud+ テキスト	TAC IT講座	TAC IT講座	2014年8月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論 (50%) 最終課題と課題の提出レポート (50%)		【履修上の留意点】 履修条件: 「クラウド技術概論」を履修していることが望ましい		

【担当教員名】 柄沢直之	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 高度IT人材となるために必要な応用的知識・技能をもち、基本戦略立案、又はITソリューション・製品・サービスを実現する業務に従事し、独力で次のいずれかの役割を果たす際に、必要となるスキルと知識を体系的に学修する。企業経営、社会システムなどの需要者が直面する課題に対して、情報技術を活用した戦略の立案、システムの設計・開発を実施し、又は汎用製品の最適組合せ（インテグレーション）による信頼性・生産性の高いシステムの構築、また、その安定的な運用サービスの実現について学修する。				
【学習目標】 1. システムの設計・開発、又は汎用製品の最適組合せによって、信頼性・生産性の高いシステム構築を理解する。 2. 構築されたシステムの安定的な運用サービス実現に関することを理解する。 3. 需要者（企業経営、社会システム）が直面する課題に対して、情報技術を活用した戦略の立案に関することを理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	数値演算の誤差		1	
2	基本アルゴリズムの性能評価		1	
3	プログラミングパラダイムの比較		1	
4	UMLによる仕様記述		1	
5	CPUアーキテクチャの比較		1	
6	入出力インタフェースの比較		1	
7	RAID方式の比較		1	
8	故障率の検討		2	
9	応答時間、スループットの見積もり		2	
10	ファイルシステムの比較検討		1・2	
11	OSSライセンスの比較検討		2・3	
12	ユーザビリティの評価		2	
13	データベース方式の特徴比較		3	
14	PPM(Product Portfolio Management)の事例研究		3	
15	OR(Operations Research)の事例研究		3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	徹底攻略 応用情報技術者教科書 平成30年度	瀬戸美月	インプレス	2017年11月
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や参考書等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「オペレーティングシステム」「コンピュータアーキテクチャ」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 金宮好和	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	①	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 IoTに関し、技術的な視点だけでなく、マーケティングやサービスの提供、ユーザーの視点から必要となるカテゴリ、スキル要件などを網羅し、それぞれの立場でIoTを企画・開発・利用するために必要なスキルと知識を体系的に学修する。具体的には、戦略とマネジメント、産業システムと標準化、法律、ネットワーク、デバイス、プラットフォーム、データ分析、セキュリティなどのスキルや知識を修得する。				
【学習目標】 1. IoTの技術的な視点だけでなく、マーケティングやサービスの提供に関することを理解する。 2. IoTを企画・開発・利用するために必要な知識を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	シナリオに基づく要件定義 (1) 人流の把握		1	
2	シナリオに基づく要件定義 (2) 交通制御		1	
3	シナリオに基づく要件定義 (3) 社会インフラのメンテナンス		1	
4	シナリオに基づく要件定義 (4) 防犯		1	
5	シナリオに基づく要件定義 (5) ビル管理		1	
6	シナリオに基づく要件定義 (6) Factory Automation		1	
7	シナリオに基づく要件定義 (7) 自由課題		1	
8	IoT用センサーの事例研究		2	
9	IoT用ネットワークの設計		2	
10	データ分析手法の事例検討		2	
11	セキュリティ脅威と対策の検討		2	
12	プライバシー問題の検討		2	
13	データの価値と流通についての検討		1	
14	IoTビジネスモデルの検討		1	
15	スマート社会へ向けた課題の検討		1	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	IoTの全てを網羅した決定版 IoTの教科書	末石吾朗、江崎寛康、森 崇人、中山祐輝、林憲明	日経BP社	2017年8月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適 宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じて図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論 (50%) 最終課題と課題の提出レポート (50%)		【履修上の留意点】 履修条件: 「サイバーフィジカルシステム基礎」の単位を修得済みの者 また「IoT演習」「IoT実習」を履修していることが望ましい		

【担当教員名】 平川秀樹		対象学年	4	対象学科	情報学科
		開講時期	①	必修・選択	選択
		単位数	2	時間数	30
【概要】 ディープラーニング技術の可能性と限界を正しく理解し、事業に活用するための知識を体系的に学修する。ディープラーニングが得意とするデータや不得意なデータ、ディープラーニング以外のさまざまな機械学習技術に加え、ディープラーニングをベースにしたAIの技術的發展とその社会応用、法制度やプライバシー、倫理面の問題など、人工知能、機械学習、ディープラーニングに関する俯瞰的な理解をもつことで、経営層に対し適切な活用方針を提案し事業応用を可能とするような能力を養成する。					
【学習目標】 1. ディープラーニングの基礎知識を有し、適切な活用方法を決定して事業応用する能力を身につける。					
単元・回数	授業計画又は学習の主題			学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	事例研究 チューリングテスト			1	
2	教師あり学習の事例研究（1）線形回帰			1	
3	教師あり学習の事例研究（2）ロジスティック回帰			1	
4	教師あり学習の事例研究（3）ランダムフォレスト			1	
5	教師あり学習の事例研究（4）サポートベクタマシン			1	
6	教師なし学習の事例研究（1）主成分分析			1	
7	教師なし学習の事例研究（2）k平均法			1	
8	データの正規化			1	
9	画像データの扱い			1	
10	応用事例研究（1）不良品検出			1	
11	応用事例研究（2）画像診断			1	
12	応用事例研究（3）介護支援			1	
13	応用事例研究（4）需要予測			1	
14	応用事例研究（5）物流最適化			1	
15	応用事例研究（6）レコメンド			1	
【使用図書】					
	<書名>	<著者名>		<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	ディープラーニング G検定公式テキスト	浅川伸一、江間有沙、工藤郁子、巢籠悠輔、瀬谷啓介、松井孝之、松尾豊		翔泳社	2018年10月
参考書	なし				
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。				
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。				
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「情報科学基礎」「マシンラーニング演習」の単位を修得済みの者			

【担当教員名】 高嶋洋一	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	②	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 セキュリティ機能の企画・要件定義・開発・運用・保守を、推進又は支援する業務、若しくはセキュアな情報システム基盤を整備する業務に従事し、次の役割を果たす際に必要となるスキルと知識を体系的に学修する。①情報システムの脅威・脆弱性を分析、評価し、これらを適切に回避、防止するセキュリティ機能の企画・要件定義・開発を推進又は支援する。②情報システム又はセキュリティ機能の開発プロジェクトにおいて、情報システムへの脅威を分析し、プロジェクト管理を適切に支援する。				
【学習目標】 1. 情報システムの脅威・脆弱性を分析、評価し、これらを適切に回避、防止するセキュリティ機能の企画・要件定義・開発を支援する。 2. 情報システム又はセキュリティ機能の開発プロジェクトにおいて、情報システムへの脅威を分析し、プロジェクト管理を適切に支援する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	情報セキュリティマネジメントにおけるPDCA		1～2	
2	ISMS適合へ向けた作業		1～2	
3	セキュリティ脅威の分類		1	
4	サイバー攻撃手法の分類		1	
5	ポートスキャンの実態		1	
6	バッファオーバーフロー対策		1	
7	セッションハイジャック対策		2	
8	DNS脆弱性への対策		1～2	
9	マルウェアの検出		2	
10	リスクの構成要素と損失評価		2	
11	システムログの取得と分析（OSのログ）		2	
12	システムログの取得と分析（ファイアウォールのログ）		2	
13	システム開発工程の見直し		2	
14	事業継続計画の策定		1～2	
15	個人情報保護法への対応		1～2	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	情報処理教科書 情報処理安全確保支援士 2018年版	上原孝之	翔泳社	2017年11月
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や参考書等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）		【履修上の留意点】 履修条件：「サイバーセキュリティ実習」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 金宮好和	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 自動車、家電、モバイル機器などに搭載する組込みシステムについて、次のいずれかの役割を果たす際に必要となるスキルと知識を体系的に学修する。①組込みシステムを対象として、機能仕様とリアルタイム性を最適に実現するハードウェアとソフトウェアのトレードオフに基づく機能分担を図り、設計書・仕様書の作成を実施する。②組込みシステム開発における各工程の作業を、主導的に実施する。③特定の技術・製品分野についての高度で専門的な知識・開発経験を基に、開発する当該分野の専門家から技術上の知識を獲得して、開発の各工程に反映させる。				
【学習目標】 1. 組込システムの企画・要件定義・開発に関することを理解する。 2. 組込システムの運用・保守に関することを理解する。 3. 組込システム技術に関することを理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	シナリオに基づく要件定義(1) CPU仕様		1	
2	シナリオに基づく要件定義(2) 入出力インタフェース		1	
3	シナリオに基づく要件定義(3) ネットワーク		1	
4	シナリオに基づく要件定義(4) ソフトウェア		1	
5	シナリオに基づく要件定義(4) テスト環境		1・2	
6	事例研究：静止画及び動画を撮影するドローンの運用		1・2・3	
7	事例研究：道路などの冠水を防ぐシステム		1・2・3	
8	事例研究：観光案内用ロボット		1・2・3	
9	事例研究：カーオーディオシステム		1・2・3	
10	事例研究：食券自動販売機		1・2・3	
11	事例研究：病院内資料配送システム		1・2・3	
12	事例研究：LEDを用いたイルミネーションシステム		1・2・3	
13	事例研究：缶飲料を製造するスマート工場		1・2・3	
14	事例研究：複数の駐車場を管理するシステム		1・2・3	
15	事例研究：スマートグリッド		1・2・3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	情報処理教科書 エンベデッドシステムスペシャリスト	松原敬二、牧隆史	翔泳社	2018年9月
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習(予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や参考書を事前に読み、必要に応じて図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論(50%) 最終課題と課題の提出レポート(50%)	【履修上の留意点】 履修条件：「サイバーフィジカルシステム」の単位を修得済みの者 また「ロボティクス実習」を履修していることが望ましい			

【担当教員名】 鈴木源吾	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	④	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30
【概要】 データ資源、及びデータベースを企画・要件定義・開発・運用・保守する業務に従事し、次の役割を果たす際に必要となるスキルと知識を体系的に学修する。①データ管理者として、情報システム全体のデータ資源を管理する。②データベースシステムに対する要求を分析し、効率性・信頼性・安全性を考慮した企画・要件定義・開発・運用・保守を実施する。③個別システム開発の企画・要件定義・開発・運用・保守において、データベース関連の技術支援を実施する。				
【学習目標】 1. データベース技術の動向を広く見通し、目的に応じて適用可能な技術を選択できる。 2. データ資源管理の目的と技法を理解し、データ部品の標準化、リポジトリシステムの企画・要件定義・開発・運用・保守ができる。 3. データモデリング技法を理解し、利用者の要求に基づいてデータ分析を行い、正確な概念データモデルを作成できる。 4. データベース管理システムの特性を理解し、高品質なデータベースの企画・要件定義・開発・運用・保守ができる。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	事例解析：コピー機の販売管理システム 業務要件の分析と、リレーションシップの設定、サブタイプの設定		1・2・3	
2	事例解析：コピー機の販売管理システム ビジネス要件の変化に対応したデータベース設計の拡張		1・2	
3	事例解析：人事管理データベース SQLの実装、テーブル変更手順設計		1・2	
4	業務システムの見直し データベースの物理設計から実装		2・3	
5	事例解析：経費精算システムのスケールアウト 論理データモデルの理解と物理データベース設計		1・3	
6	事例解析：経費精算システムのスケールアウト 必要なストレージ容量の算出		2・4	
7	事例解析：経費精算システムのスケールアウト 性能見積もり、評価		2・4	
8	事例解析：経費精算システムのスケールアウト クラウドサービスの比較・選定		2・4	
9	事例解析：製菓ラインのメーカ 概念データモデリング		3	
10	演習問題：エンティティタイプ及び関係スキーマ分析		3	
11	演習問題：未完成の概念スキーマモデルを完成させるエンティティタイプ		3	
12	演習問題：未完成の関係スキーマを完成させる		3	
13	演習問題：未完成の概念データモデルを完成させるリレーションシップ		3	
14	演習問題：データ所要量を求める		1～4	
15	演習問題：テーブル定義表を完成させる		1～4	

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	データベーススペシャリスト2019年版	ITのプロ46	翔泳社	2018年9月
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論（50%） 最終課題と課題の提出レポート（50%）	【履修上の留意点】 履修条件：「データベース演習」の単位を修得済みの者			

【担当教員名】 石塚昭彦	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	③・④	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 デザインに必要な考え方や手法等を駆使して課題解決手法や新しい商品・サービスを生み出す手法であるデザイン・シンキングの考え方を学修する。また、この考え方が考案された経緯など、基礎から他の解決手法を比較し学修する。この前提の理解を踏まえ、問題意識を持って自ら課題を発見し、その課題を解決するための手法やプロセス、チームでの課題解決に必要なチームワークやコミュニケーション力、ディベート力の必要性について学修する。				
【学習目標】 1. デザインシンキングが必要とされている背景とビジネス視点のデザイン力を理解する。 2. デザインシンキングの基本知識とビジネスで実践するためのプロセスを理解する。 3. デザインシンキングのプロセスで役立つ手法とマインドセットを理解し、社会やビジネスで実践できる力を養う。 4. デザインシンキングによるグループワークの効果的な活用スキルを体得する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	デザインとは何か、デザインビジネスの基本を理解する —ビジネスに生きるデザインの力を解説—		1	講義・ミニワークショップ
2	デザインシンキングの基本的な考え方を理解する —デザインシンキングが注目される理由と基本的な考え方を解説—		2	講義・ミニワークショップ
3	デザインシンキングのメソッドと効果を理解する —ビジネス事例からデザインシンキングの手法と効果を解説—		2	講義・ミニワークショップ
4	デザインシンキングのステップを学ぶ ステップ1「共感」① ・共感の意義と共感するためのマインドセットについて説明 ・共感のためのアプローチと手法を解説		3	講義・ミニワークショップ
5	ステップ1「共感」② ・「深いニーズを知る」体験ワークショップ（ICTサービス編）		3・4	グループワーク
6	ステップ2「問題定義」① ・問題を定義することの意義とマインドセットについて説明 ・意味のある問題定義のためのアプローチと手法を解説		3	講義・ミニワークショップ
7	ステップ2「問題定義」② ・「正しい問題を設定する」体験ワークショップ（ICTサービス編）		3・4	グループワーク
8	ステップ3「創造」① ・創造行為のテクニックとマインドセットについて説明 ・革新的なアイデアを創出するためのアプローチと手法を解説		3	講義・ミニワークショップ
9	ステップ3「創造」② ・「革新的な解決策を提供する」体験ワークショップ（ICTサービス編）		3・4	グループワーク
10	ステップ4「プロトタイプ」① ・プロトタイプを制作することの役割とマインドセットについて説明 ・アイデアを具現するためのアプローチと手法		3	講義・ミニワークショップ

11	ステップ4「プロトタイプ」② ・「考えるために作る」体験ワークショップ（ICTサービス編）	3・4	グループワーク	
12	ステップ5「テスト」① ・アイデアを検証するポイントとマインドセットについて説明 ・再現性と妥当性を検証するためのアプローチと手法を解説	3	講義・ミニワークショップ	
13	ステップ5「テスト」② ・「アイデアを評価する」体験ワークショップ（ICTサービス編）	3・4	グループワーク	
14	デザインシンキングの展開について理解する ービジネススキルからライフスキルとしての展開について説明ー	1・2	講義・ミニワークショップ	
15	総括とレポート課題の説明	2・3	講義・ミニワークショップ	
【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	「21世紀のビジネスにデザイン思考が必要な理由」	佐宗 邦威	クロスメディア・パブリッシング	2015/8/1
	「デザイン×ビジネス デザインとは何か？」	南雲 治嘉	クロスメディア・パブリッシング	2016/12/21
	「101デザインメソッド」	ヴィージェイ・クーマー	英治出版	2017/11/10
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や参考書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業での発言・質疑・議論(30%) グループワークレポート(30%) 最終レポート(40%)	【履修上の留意点】 特になし。			

【担当教員名】 渋谷修太	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	60
【概要】 1年次において学修した課題解決手法のひとつであるデザインシンキングの理論を基に、地域社会が抱える問題や課題に関する実際の事例にあてはめて、課題解決のためのプラン策定実習を行う。なお、実習の進め方としてはグループワーク、グループ討議、グループ発表を中心に進め、発表されたプランの中で教員・学生より高く支持された優秀なプランについては、実際の対象団体、自治体等へのプレゼンテーションも行う。				
【学習目標】 1. 本科目では、学校で展開される教育活動（授業）に限定されることなく、地域の日常全般に関わることを通じて、地域を取り巻く環境や課題の理解、学生自身の早期キャリアデザインを支援する観点から、キャリア意識形成及び課題解決の実践をねらいとする。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1 (2コマ)	ガイダンス：フィールドワークの魅力		1	※第1回集中講座
2 (2コマ)	地域の諸問題①（ワークショップ）		1	※第1回集中講座
3 (2コマ)	地域の諸問題②（ワークショップ）		1	※第1回集中講座
4 (2コマ)	フィールドワーク①（共感課題設定）		1	※第2回集中講座
5 (2コマ)	フィールドワーク②（課題設定）		1	※第2回集中講座
6 (2コマ)	フィールドワーク③（問題定義）		1	※第2回集中講座
7 (2コマ)	フィールドワーク④（解決策の検討）		1	※第3回集中講座
8 (2コマ)	フィールドワーク⑤（ヒアリング）		1	※第3回集中講座
9 (2コマ)	フィールドワーク⑥（解決策の検討）		1	※第3回集中講座
10 (2コマ)	地域諸問題への対応①（ワークショップ・創造）		1	※第4回集中講座
11 (2コマ)	地域諸問題への対応②（ワークショップ・開発）		1	※第4回集中講座
12 (2コマ)	地域諸問題への対応③（ワークショップ・プロトタイプ）		1	※第4回集中講座
13 (2コマ)	プレゼンテーション		1	※第5回集中講座
14 (2コマ)	ディスカッション		1	※第5回集中講座
15 (2コマ)	まとめと振り返り		1	※第5回集中講座
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。課題（提出物を伴う課題）は、基本的に授業内での作業ですが、課題に関するテーマ選択や素材探しは指示することがあります。			
【評価方法】 ワークショップ学習成果物（50%） フィールドワーク学習成果物（30%） 最終レポート（20%）		【履修上の留意点】 履修条件：「デザイン・シンキング実習Ⅱ」「ソーシャルデザインⅡ」「国際文化と伝統」「マーケティング実践」の単位を修得済みの者 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。		

【担当教員名】 石塚昭彦、森下昌代	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	①	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	30
【概要】 デザイン・シンキング概論にて修得した課題解決の各種手法を実践するため、少人数グループを作り、調査・情報収集を実施し、課題を見つけ、解決策を検討・実施評価するデザイン・シンキング手法を特にその後の課題解決案の検討を重視して実施する。有効と考えられる解決方法を、ブレインストーミングを基本にしながら積極的に各グループ内で検討し、解決策をビジュアル化・デザイン化して発表を実施する。 (オムニバス方式/全15回) (6 石塚昭彦/7回) 大学生への新しいサービスの提案を課題として、方針の検討から計画の立案、調査、検討、実行、提案までの一連の流れについて学修する。 (33 森下昌代/8回) 大学における新しいサービスの提案を課題として、方針の検討から計画の立案、調査、検討、実行、提案までの一連の流れについて学修する。				
【学習目標】 1. デザインシンキングの5つのステップについて理解を深める。 2. デザインシンキングの活用による問題解決プロセスを体感して理解を深める。 3. 効率的かつ効果的なグループワークのノウハウを取得する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	オリエンテーション ・実習の目的、ゴール、方法論 ・クイック実習 (チームビルディング)		1	
2	実習① ・課題「大学生をハッピーにする新しいサービスを提案する」の説明 ・グループの方針検討、リサーチ計画の立案、フィールドワーク		1	
3	実習① ・リサーチ情報共有、解決課題に向けたビジョン検討		2・3	
4	実習① ・ビジョンコンセプトの策定、コンセプトカタログの作成		2・3	
5	実習① ・ビジョンコンセプトの発表		2・3	
6	実習① ・解決策のアイデア展開、プロトタイプ制作		2・3	
7	実習① ・サービスアイデアの発表、テスト計画の立案、まとめ		2・3	
8	実習② ・課題「大学の新しいサービスを提案する」の説明 ・グループの方針検討、リサーチ計画の立案、フィールドワーク		2・3	

9	実習② ・リサーチ情報共有、解決課題に向けたビジョン検討	2・3		
10	実習② ・ビジョンコンセプトの策定、コンセプトカタログの作成	2・3		
11	実習② ・ビジョンコンセプトの発表	2・3		
12	実習② ・解決策のアイデア展開、プロトタイプ制作、テスト計画の立案と実行	2・3		
13	実習② ・テストのフィードバック、アイデアのブラッシュアップ	2・3		
14	実習② ・提案サービスの発表	1		
15	総評、まとめと振り返り	1		
【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	「21世紀のビジネスにデザイン思考が必要な理由」	佐宗 邦威	クロスメディア・パブリッシング	2015/8/1
	「デザイン×ビジネス デザインとは何か？」	南雲 治嘉	クロスメディア・パブリッシング	2016/12/21
	「101デザインメソッド」	ヴィージェイ・クーマー	英治出版	2017/11/10
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。課題（提出物を伴う課題）は、基本的に授業内での作業ですが、課題に関するテーマ選択や素材探しは指示することがあります。			
【評価方法】 実習①成果（40%） 実習②成果（40%） 最終レポート（30%）	【履修上の留意点】 履修条件：「デザイン・シンキング概論」の単位を修得済みの者 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。			

【担当教員名】 石塚昭彦	対象学年	3	対象学科	情報学科
	開講時期	①	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	30
【概要】 デザイン・シンキング概論およびデザイン・シンキング実習Ⅰにて修得した課題解決の各種手法を実践するため、少人数グループを作り、調査・情報収集を実施し、課題を見つけ、解決策を検討・実施・評価するデザイン・シンキング手法について、特にその後の課題解決案の検討を重視して実施する。またデザイン思考に必要とされる5つのプロセス「共感」「問題定義」「アイデア創造」「プロトタイプ」「テスト」を実践し、繰り返し体験することで、製品やサービスを完成へ導く技法を修得する。				
【学習目標】 1. デザインシンキングの5つのステップを実践的に使いこなせる程に深く理解する。 2. デザインシンキングの問題解決プロセスを習得し、高度なビジネス応用ができる力を身に着ける。 3. 効率的かつ効果的なグループワークのノウハウを取得する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	オリエンテーション ・実習の目的、ゴール、方法論 ・クイック実習（チームビルディング）		1	
2	実習① ・課題「企業の新規ビジネスとなる新しいサービスを提案する」の説明 ・グループの方針検討、リサーチ計画の立案、フィールドワーク		1	
3	実習① ・リサーチ情報共有、解決課題に向けたビジョン検討		2・3	
4	実習① ・ビジョンコンセプトの策定、コンセプトカタログの作成		2・3	
5	実習① ・ビジョンコンセプトの発表		2・3	
6	実習① ・解決策のアイデア展開、プロトタイプ制作		2・3	
7	実習① ・サービスアイデアの発表、テスト計画の立案、まとめ		2・3	
8	実習② ・課題「地域を活性化する新しいサービスを提案する」の説明 ・グループの方針検討、リサーチ計画の立案、フィールドワーク		2・3	
9	実習② ・リサーチ情報共有、解決課題に向けたビジョン検討		2・3	
10	実習② ・ビジョンコンセプトの策定、コンセプトカタログの作成		2・3	

11	実習② ・ビジョンコンセプトの発表	2・3		
12	実習② ・解決策のアイデア展開、プロトタイプ制作、テスト計画の立案と実行	2・3		
13	実習② ・テストのフィードバック、アイデアのブラッシュアップ	2・3		
14	実習② ・提案サービスの発表	1		
15	総評、まとめと振り返り	1		
【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	「21世紀のビジネスにデザイン思考が必要な理由」	佐宗 邦威	クロスメディア・パブリッシング	2015/8/1
	「デザイン×ビジネス デザインとは何か？」	南雲 治嘉	クロスメディア・パブリッシング	2016/12/21
	「101デザインメソッド」	ヴィージェイ・クーマー	英治出版	2017/11/10
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	資料および補助教材は、事前にダウンロードしてください。課題（提出物を伴う課題）は、基本的に授業内での作業ですが、課題に関するテーマ選択や素材探しは指示することがあります。			
【評価方法】 実習①成果（40%） 実習②成果（40%） 最終レポート（30%）	【履修上の留意点】 履修条件：「デザイン・シンキング実習Ⅰ」の単位を修得済みの者 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。			

【担当教員名】 田代秀一	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 情報産業とは、情報の収集、整理、分析、加工、伝達等により、価値を生み出す産業であることについて解説するとともに、生活や産業のあらゆる場面は情報を基盤として成り立っており、情報産業の発展なしに、人類の発展は無いことについて理解する。また、技術や社会の進化の中で「情報」がどのように取り扱われてきたかを振り返るとともに、その発展の方向性や意義、課題について考察することで、情報産業の本質を理解し、それを活用し、未来を切り開く力を養成する。				
【学習目標】 1. グローバルな視点から、情報産業の発展・変化とその意義及び問題点を理解する。 2. 今の時代に求められるメディアリテラシーについて理解する。 3. 情報通信技術と経済社会との関係について理解する。 4. 情報産業の健全な発展を目指す政策について理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	ガイダンス 「情報産業」とはなにか		1	
2	コンピュータの発明と発展		1	
3	ソフトウェア産業		3	
4	通信技術の発達とインターネット		1	
5	オープンソース戦略		3	
6	ソーシャルメディアとネットコミュニティ		2	
7	プラットフォームビジネス		3	
8	ビッグデータ		2	
9	オープンデータとデータビジネス		4	
10	人工知能と社会		3	
11	情報産業と国際標準		4	
12	デジタルトランスフォーメーション		3	
13	情報産業の課題		4	
14	プレゼンテーション		1~4	
15	プレゼンテーション (今後の情報産業の展望)		1~4	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示する課題 (30%) プレゼンテーション (30%) 最終レポート(40%)		【履修上の留意点】 特になし。		

【担当教員名】 三上喜貴		対象学年	3	対象学科	情報学科
		開講時期	①・②	必修・選択	必修
		単位数	2	時間数	30
【概要】 日本文化はその発端から現在にいたるまで、他の文化との深い関わりのなかで成り立ってきたことについて理解するとともに、自らが属する文明の性格とその成立や歴史に関する基本的な認識を身に付ける。また、他国民とのかかわり合いを持つときに、摩擦や緊張が起りうることについて理解したうえで、グローバルな視点を深め、異文化理解を進めるために国際文化交流の基礎となる日本と世界の伝統文化や生活文化について学修する。					
【学習目標】 1. グローバルな背景と歴史的な観点からコミュニケーションに関する理論・概論を理解する。 2. 地域における文化の全体像を理解する。 3. 国際文化交流の実践で役立つ手法、その考え方や実践方法について理解する。					
単元・回数	授業計画又は学習の主題			学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	ガイダンス 国際文化が求められる背景			1	
2	コミュニケーション概論			1	
3	イメージとステレオタイプ			1	
4	コミュニケーション・スタイル			1	課題レポート
5	非言語コミュニケーション			1	
6	対立と価値観			1	
7	カルチャーショックと異文化適応			1	課題レポート
8	地域と文化：ヨーロッパ			2	
9	地域と文化：アメリカ			2	
10	地域と文化：中南米			2	課題レポート
11	地域と文化：アジア			2	
12	地域と文化：オセアニア			2	
13	日本の伝統とは			2	課題レポート
14	多文化共生に向けて			3	
15	グローバルな視点とは			3	
【使用図書】		<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)		言語天文台からみた世界の 情報格差	三上喜貴、中平勝子、児 玉茂昭	慶應義塾大学出版会	2014年10月
参考書		なし			
その他の資料		必要に応じて参考資料を適 宜配布する。			
準備学習（予習・復習等） 予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の 意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。					
【評価方法】 授業にて提示する課題（60%） 最終試験（40%）			【履修上の留意点】 履修条件：「情報産業論」の単位を修得済みの者		

【担当教員名】 宮元万菜美	対象学年	2	対象学科	情報学科
	開講時期	①・②	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30

【概要】
現代社会の中で企業などの組織を、より良い形で運営していくには、マーケティングの発想が不可欠となっていることの理解及び市場を起点に物事を発想するマーケティングの基礎概念・基礎的知識を修得する。企業戦略とマーケティング・プロセス、マーケティング・リサーチと情報システム、消費者の購買行動、企業の購買行動、マーケティング戦略の展開とマーケティング・ミックス、製品ライフサイクル戦略、価格設定の課題と戦略の基本などマーケティングの基礎を修得する。

【学習目標】
1. マーケティングとは何かを理解する。
2. 戦略計画とマーケティングの関係を理解する。
3. 消費者の購買行動および企業の購買行動を理解する。
4. マーケティングの基本概念「セグメンテーション」、「ターゲティング」、「ポジショニング」に立脚したマーケティングの諸要素を理解する。
5. マーケティングの4つのP（商品、価格、流通チャネル、プロモーション）と各戦略のあり方について理解する。

単元・回数	授業計画又は学習の主題	学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス（講義概要・進め方、評価のポイントなど）	1	講義
2	マーケティング戦略	1	講義
3	マーケティングのための情報収集	1	講義
4	顧客価値、顧客満足、顧客ロイヤルティ	2	講義 課題レポート
5	消費者市場の分析	2	講義
6	ビジネス市場	2	講義 課題レポート
7	市場の細分化	3	講義
8	ターゲティングとポジショニング	4	講義・演習 課題レポート
9	商品戦略	4	演習
10	価格設定戦略	4	演習 課題レポート
11	流通チャネルと物流マネジメント	4	演習
12	マーケティング・コミュニケーション	5	演習 課題レポート
13	広告・販売促進・広報	5	演習
14	ダイレクト・マーケティングと人的販売	5	演習
15	グローバル市場／まとめと振り返り	5	講義

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			

【評価方法】 授業にて提示する課題レポート(50%) 最終レポート(50%)	【履修上の留意点】 履修条件：「社会心理・消費者行動」の単位を修得済みの者
--	--

【担当教員名】 宮元万菜美	対象学年	1	対象学科	情報学科
	開講時期	③・④	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30
【概要】 人間の消費行動について、ニーズから購入までの心理の変化や行動の変化、商品の選択や購入に影響を与える様々な要因が社会心理や消費者行動の中で明らかになっていることについて解説する。また、マーケティング実務に関する具体的な事例の考察を通して、心理学基礎、社会心理学、認知心理学、コミュニケーション、および意思決定の視点から、消費者行動に関する知識を修得するとともに、マーケティング戦略の構築における社会心理・消費者行動の重要性について考える。				
【学習目標】 1. マーケティングの実務において心理学が活用されていることを理解する。 2. 身の回りの商品や消費などの現象について、マーケティング心理の視点による分析ができるようになる。 3. マーケティングの実務への心理学との関連性を理解する。				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標 番号	学習方法・学習課題 又は備考・担当教員
1	ガイダンス（講義概要・進め方、評価のポイントなど）		1	
2	マーケティングの基本		1	
3	セグメンテーションとターゲティング		1	課題レポート
4	ポジショニング		1	
5	購買行動モデル		1	課題レポート
6	選択と意思決定		1	
7	マーケティング・リサーチとインサイト		1	課題レポート
8	行動分析		2	
9	コミュニケーション手法と効果		2	課題レポート
10	広告と心理		2	
11	「ヒット商品」から見たマーケティング心理		2	課題レポート
12	環境分析とアイデア開発		2	
13	ビジネス社会での心理学の応用		3	課題レポート
14	発表 テーマと進め方		1・2・3	
15	発表 まとめと振り返り（マーケティングに向けて）		1・2・3	
【使用図書】				
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし			
参考書	なし			
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。			
準備学習（予習・復習等）	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料等を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。			
【評価方法】 授業にて提示する課題レポート(40%) 授業による発表(30%) 最終レポート(30%)		【履修上の留意点】 特になし。		

【担当教員名】 渋谷修太		対象学年	3	対象学科	情報学科
		開講時期	①・②	必修・選択	必修
		単位数	2	時間数	30
【概要】 社会心理・消費者行動、およびマーケティングによって修得した、マーケティング戦略の基礎知識と心理学の基礎知識、社会心理学、認知心理学などと、情報通信に関する専門的技術を連関させ、企業などの組織をより良い形で運営していくには、マーケティングの発想が不可欠となっていることについて理解を深める。また、マーケティングの基礎概念・基礎的知識の実践面への適用とともに、マーケティングの発想法・実務的な活用法を修得することで、市場を起点に物事を発想することについて理解する。					
【学習目標】 1. マーケティングのベストプラクティスについて理解する。 2. マーケティングと営業の乖離を解消するためのフレームワークを理解する。 3. マーケティング戦略に取り組む姿勢について理解する。					
単元・回数	授業計画又は学習の主題			学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	ガイダンス、マーケティングの実践			2	※第1回集中講座
2	セグメンテーションという悪弊			2	※第1回集中講座
3	マーケティング近視眼、マーケティング再考、ブランディング			3	※第1回集中講座
4	実践マーケティング演習①-① 事例研究			1	※第2回集中講座
5	実践マーケティング演習①-② ディスカッション			1	※第2回集中講座
6	実践マーケティング演習①-③ 資料の作成			1	※第2回集中講座
7	実践マーケティング演習①-④ プレゼンテーション			1	※第2回集中講座
8	実践マーケティング演習②-① 事例研究			1	※第3回集中講座
9	実践マーケティング演習②-② ディスカッション			1	※第3回集中講座
10	実践マーケティング演習②-③ 資料の作成			1	※第3回集中講座
11	実践マーケティング演習②-④ プレゼンテーション			1	※第3回集中講座
12	実践マーケティング演習③-① マーケティング・プラン			1	※第4回集中講座
13	実践マーケティング演習③-② マーケティング・リサーチ			1	※第4回集中講座
14	実践マーケティング演習③-③ CRMとデジタル・マーケティング			1	※第4回集中講座
15	実践マーケティング演習③-④ プレゼンテーション			1	※第4回集中講座
【使用図書】					
	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>	
教科書 (必ず購入する書籍)	マーケティングの教科書 ハーバード・ビジネス・レビューマーケティング論文ベスト10	ハーバード・ビジネス・レビュー編集部 編	ダイヤモンド社	2017年12月	
参考書	なし				
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。				
準備学習 (予習・復習等)	予習としてその前の授業で指定する範囲の資料や教科書を事前に読み、必要に応じ図書館等で専門用語の意味等を調べ理解しておくこと。学習した内容について各種文献等を用いて検討し、理解を深めること。				
【評価方法】 授業にて提示する課題 (40%) 授業での発言・質疑・議論・プレゼン (60%)		【履修上の留意点】 履修条件：「マーケティング」の単位を修得済みの者			

【担当教員名】 金宮好和、宮元万菜美、後藤幸功、石塚昭彦、柄沢直之、PANN YU MON、田代秀一、上野衆太、鈴木源吾、堀川桂太郎、平川秀樹、高嶋洋一、磯西徹明、西川浩平	対象学年	4	対象学科	情報学科
	開講時期	通年	必修・選択	必修
	単位数	4	時間数	120
【概要】 ICT分野の専門職業人として、実践的かつ応用的な能力を総合的に高めるために、職業専門科目を中心に身につけた知識・技能を統合した総合的な実習を行う。具体的には課題解決のための調査、学生同士や指導教員との議論、並びに共同作業等を通して、その解決法を考え、それを計画的・論理的に実行しICTを活用した課題を解決する課題解決能力を養う。併せて、課題解決の過程・結果・結論をまとめ、グループ討議や発表を通じて、コミュニケーション能力やディベート力、プレゼンテーション能力の向上を図る。				
【学習目標】 1. 合理的な情報システムを創出する能力を身につける。 2. 情報通信技術を駆使して情報システムを具体化する能力を身につける。 3. 情報システムのデザイン（計画、設計、管理）能力を身につける。 4. 開発環境の構築と開発作業の管理ができる能力を身につける。 5. 情報システムの開発能力と要求を満たしているか妥当性確認できる能力を身につける				
単元・回数	授業計画又は学習の主題		学習目標番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
	各回の授業（4コマ）では、 1. 各チームの進捗確認と教員からのフィードバック 2. その週の作業の進め方と注意点の確認 3. チーム毎のミーティングと開発作業 4. 開発作業のチーム内共有と開発記録を行います。			
1（4コマ）	ガイダンス チーム分け 開発環境構築		1	
2（4コマ）	課題設定と計画立案 要件を整理し、段階的に開発するための計画を立てる		1	
3（4コマ）	要件定義① 実装する要件を整理し、設計を開始する。		2	
4（4コマ）	設計・開発① 対象範囲の設計を行い、開発を行う。		3	
5（4コマ）	動作確認① ソフトウェア動作確認のためのデモンストレーション		4	
6（4コマ）	計画の見直し① 動作確認フィードバックを基に、設計、実装の計画を見直す。		5	
7（4コマ）	要件定義② 見直した計画に従い、開発する要件を整理し、設計を開始する。		2	
8（4コマ）	設計・開発② 対象範囲の設計を行い、開発を行う。		3	
9（4コマ）	動作確認②・中間レビュー 開発途中のソフトウェアの動作確認と、現状の進捗を発表		4	発表
10（4コマ）	計画の見直し② 動作確認フィードバックを基に、設計、実装の計画を見直す。		5	

11 (4コマ)	要件定義③ 見直した計画に従い、開発する要件を整理し、設計を開始する。	2	
12 (4コマ)	設計・開発③ 対象範囲の設計を行い、開発を行う。	3	
13 (4コマ)	動作確認③・テスト テスト計画を立て、テストを実施する。 改修とテストを繰り返し、品質を向上する。	4	
14 (4コマ)	最終レビュー 成果物とテスト結果の内容を精査し、適切な品質かどうかを判断する。	1～5	
15 (4コマ)	プレゼンテーション	1～5	発表
【使用図書】		<書名>	<著者名>
教科書 (必ず購入する書籍)	なし		
参考書	なし		
その他の資料	必要に応じて参考資料を適宜配布する。		
準備学習 (予習・復習等)	1. いままでの授業で学んだ情報化社会の批判的分析力を駆使し、日々のニュースの背後に存在する社会的意義を特定する知的作業に常に取り組んでいくこと。 2. 同じ課題研究班の仲間たちと、社会に飛び出し、フィールドワークを積極的に展開すること。 3. いままでの諸活動で体験した内容 (不足したスキル、話し方の問題点等) を授業で皆で共有し、それらを克服するために授業中にそれらを体験を気軽に共有できる雰囲気を作れるよう努めること。		
【評価方法】		【履修上の留意点】	
中間発表 20% 最終発表 20% 最終成果物 40% 活動への参加と貢献度 20% ※各学生の貢献度は活動への取り組み姿勢と各レビューの内容および開発記録で確認します。		履修条件：「マシンラーニング実習」「データマイニング演習」「ロボティクス実習」「クラウドプラットフォーム実習Ⅱ」のうちいずれかの単位を修得済みの者、「ソーシャルデザイン実習」の単位を修得済みの者 実習の性質上、チーム・課題ごとに必要とされる知識・技術が異なります。 これまでの講義や演習で学んだ知識・技術を、実習を通して理解を深め自分のものにするよう努める。	

審査意見への対応を記載した書類

【資料 8】

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	富士ゼロックス新潟株式会社						
	所在地	新潟県新潟市中央区東大通1丁目2番23号北陸ビル2F (キャンパスからの移動方法 徒歩 (所要時間 15分))						
	施設の面積	1,056㎡ (うち主な実習場所の面積 114㎡)						
	開設者・管理者、従業員数	開設者	管理者			従業員数		
		代表取締役社長 星野 明文	マーケットサポート部 人事総務グループ 神丸浩幸			235人		
	事業の概要	富士ゼロックス製品を中心とした複合機・プリンタ等OA機器の販売・保守 ITシステム (ソフトウェア・ハードウェア等) の販売・構築・保守 ドキュメントソリューションに関連するサービスの提供						
当該施設の選定理由	同社は個人・法人を対象にカラー複合機等の富士ゼロックス製品の販売および保守、PC、アプリケーションソフトおよびネットワーク関連商品の販売、ソリューションサービスなどを提供している。富士ゼロックス製品のみならずあらゆるIT関連機器やソフトウェアを組み合わせ、新たな価値創造の実現する「Smart Work Innovation」をキーワードに事業を展開している。 「臨地実務実習Ⅰ」では、顧客機器およびソリューションサービスについて、クライアントに対する保守点検から抽出される活用実績・頻度等の顧客情報に関するデータを獲得し、可視化したうえで、活用方法の最適化に向けたデータ分析、効率、コスト抑制等の相関性を検討し、課題を把握することにより、本学情報学部の「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから、同施設の選定に至った。							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	4人	150時間	600人・時間	本社及び営業所
	全体	計 (1科目)		5単位	のべ4人	150時間	600人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目			
		神丸浩幸	マーケットサポート部 人事総務グループ	27年	臨地実務実習Ⅰ			
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
	実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間		
年間 25日				6時間				
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間			
		新潟大学 創生学部	4人		2018年度 年間 12日			
		新潟大学 創生学部	4人		2017年度 年間 12日			
	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。						
備考								

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社スピードパーク新潟								
	所在地	新潟県胎内市松波 1 0 1 3-3 6 (キャンパスからの移動方法 電車・徒歩 (所要時間 60分))								
	施設の面積	40㎡ (うち主な実習場所の面積 40㎡)								
	開設者・管理者、従業員数	開設者	代表取締役社長 中村 寿和			管理者	代表取締役社長 中村 寿和		従業員数	4人
		従業員数								
事業の概要	レーシングカート競技におけるジュニア育成を主とし、一般体験やキッズ体験が行える施設を整備・タイヤメーカーの雪上走行テストや部品メーカーの走行テストなども計画									
当該施設の選定理由	<p>同社はレーシングカート競技の主催や部品メーカー走行テストなどの企画開発の展開しており、モータースポーツの過酷な環境下において抽出される、センサから得られる走行情報（速度や加速度、エンジンの回転数、ブレーキ圧など）に関するデータを獲得し、分析する業務を行っている。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、同社で行われているレース・走行会・試験走行によって得られる走行情報、走行中に収集した周回ごとの車両情報に関するデータを獲得し、可視化したうえで、スピードとの相関性を分析、データ処理を行い、走行中の課題を把握することにより、本学情報学部「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を重点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、走行中における新たな分析軸を検討するとともに、走行データ取得に必要となる各種機器の設計・性能テスト・検証・接続・設置などに加え、機器や取得するデータに応じたソフトウェア開発の社内提案、実装を行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>									
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所		
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	6人	150時間	900人・時間	本社及び営業所		
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	6人	450時間	2700人・時間	本社及び営業所		
全体	計 (2科目)			20単位	のべ12人	600時間	3600人・時間			
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目				
		中村 寿和	代表取締役社長		11年	臨地実務実習Ⅰ				
		中村 寿和	代表取締役社長		11年	臨地実務実習Ⅱ				
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。								
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間					
	年間 100日				6時間					
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間					
		専門学校 新潟国際自動車大学校	30人		2018年度 年間 65日					
		開志学園高等学校	3人		2018年度 年間 160日					
当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。									
備考										

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社シアンス						
	所在地	新潟県新潟市中央区万代2-3-16 リバービューSDビル10F (キャンパスからの移動方法 徒歩 (所要時間 20分))						
	施設の面積	346.9㎡ (うち主な実習場所の面積 200㎡)						
	開設者・管理者、従業員数	開設者 代表取締役社長 野口一則	管理者 管理部人事課 遠藤香那子	従業員数 50人				
事業の概要	システムコンサルティング システムインテグレーション Webサイト(ホームページ)の制作 eラーニングの作成・販売 各種データ処理 研修の企画、教材制作							
当該施設の選定理由	<p>同社は、官公庁の大規模システム案件を受託開発や、地元新潟の製造・流通業の業務システムや企業の基幹システム等の提案から開発・保守、地元新潟の民間企業・官公庁・公社等のWebサイト制作などを行っている。また、顧客の抱える課題や要望に対し、オーダーメイドでシステムやWebサイトの提案から開発・制作を行い、アフターサポートまでの解決支援を提供している。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、企業や行政機関の広報・採用活動を促進するWebサイトを活用したWebマーケティングについて、クライアントがターゲットとする市場の特徴を分析して、より効果的なWebサイトを構築するため、アクセス解析によって入手したデータを「属性データ」「行動データ」「コンバージョンデータ」に分類・分析し、その相関性の考察により、課題の把握、課題解決の焦点化をすることにより、本学情報学部「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、ユーザー満足度を高めるために、顧客の課題を更に調査分析し、戦略的な解決策・開発案を立案し、社内提案したうえで、新たなサービス・機能・施策の設計・実装に携わり、クライアントへの提案まで行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	2人	150時間	300人・時間	本社及び営業所
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	2人	450時間	900人・時間	本社及び営業所
	全体	計 (2科目)		20単位	のべ4人	600時間	1200人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目			
		佐野直紀	Webマーケティング部 部長	17年	臨地実務実習Ⅰ			
		佐野直紀	Webマーケティング部 部長	17年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間			
	年間	100日			6時間			

その他	他の大学等からの 実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数	受入期間		
		新潟大学	5人	2018年度	年間	20日
		新潟工科大学	2人	2018年度	年間	8日
		新潟国際情報大学	3人	2018年度	年間	5日
	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。				
備考						

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名 称	株式会社チアリー 東京本部						
	所 在 地	東京都新宿区新宿1-15-9 さわだビル9F (キャンパスからの移動方法 電車・徒歩 (所要時間 160分))						
	施設の面積	227.8㎡ (うち主な実習場所の面積 100㎡)						
	開設者・管理者、 従業員数	開 設 者	管 理 者			従業員数		
		代表取締役社長 和田浩一	取締役 経営企画部長 川島学			450人		
事業の概要	パソコン教室「パソコン市民講座」の全国展開 パソコン教材の企画及び制作 パソコン教室のフランチャイズ展開、FCの経営指導 児童向け英語教室「チアリー児童英語教室」のフランチャイズ展開、教材製作、指導者育成 教材配送業務、倉庫保管業 プログラミング教室「STAR Programming SCHOOL (スタープログラミングスクール)」の運営							
当該施設の 選定理由	同社は主にパソコン教室運営、教材の企画開発を展開しており、さらに2015年より次世代の子どもに必要なスキルとして重要視されているプログラミング教室の運営を開始。ITスキルだけでなく、論理的思考や問題解決力、創造力を育むことができる教室をキーワードとし、自社内において教材カリキュラムの企画開発を行っている。 「臨地実務実習Ⅰ」では、プログラミング教室・パソコン教室およびポータルサイトにおける各種コンテンツや受講生データに対し、優秀生の特徴を分析して他の生徒も成績を向上できるようにカリキュラムを検討するための優等生特徴分析、中退者などの特徴を分析して中退者の予測や候補者への働きかけを行う中退者特徴分析、宣伝対象の絞り込みや広告内容を効率化し生徒数を拡充させる事で経営を安定化させる流入経路特徴分析を行うことにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、コンテンツの企画・設計・開発・検証・アフターサポートを行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程を通じて、要求仕様に応えるコンテンツ開発の技術及び手法を体得するとともに、例えば生徒の年齢や国籍・入学時の成績などを元に起業率や資格取得率について特徴分析や、教室間での移籍を活性化させるための教室間の重複・競合などについて分析を行うなど、新たな分析軸を考案し、経営層に対し新たな価値創造のための提案を行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	2人	150時間	300人・3時間	本社及び営業所
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	2人	450時間	900人・3時間	本社及び営業所
	全 体	計 (2科目)		20単位	のべ 4人	600時間	1200人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目			
		梅津二美	営業部統括マネージャー	13年	臨地実務実習Ⅰ			
		梅津二美	営業部統括マネージャー	13年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
実習受入期間・ 1日当たり実習 時間	実 習 受 入 期 間				1 日 当 たり 実 習 時 間			
	年間 100日				6時間			

その他	他の大学等からの 実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数	受入期間		
		なし	人	年度	年間	日
			人	年度	年間	日
	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。				
	備考					

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名 称	株式会社チアリー 大阪本部						
	所 在 地	大阪府大阪市中央区備後町 サンライズビル13F (キャンパスからの移動方法 電車・徒歩 (所要時間 360分))						
	施設の面積	389.44㎡		(うち主な実習場所の面積 190㎡)				
	開設者・管理者、従業員数	開 設 者 代表取締役社長 和田浩一		管 理 者 取締役 経営企画部長 川島学		従業員数 450人		
事業の概要	<p>パソコン教室「パソコン市民講座」の全国展開 パソコン教材の企画及び制作 パソコン教室のフランチャイズ展開、FCの経営指導 児童向け英語教室「チアリー児童英語教室」のフランチャイズ展開、教材製作、指導者育成 教材配送業務、倉庫保管業 プログラミング教室「STAR Programming SCHOOL (スタープログラミングスクール)」の運営</p>							
当該施設の選定理由	<p>同社は主にパソコン教室運営、教材の企画開発を展開しており、さらに2015年より次世代の子どもに必要なスキルとして重要視されているプログラミング教室の運営を開始。ITスキルだけでなく、論理的思考や問題解決力、創造力を育むことができる教室をキーワードとし、自社内において教材カリキュラムの企画開発を行っている。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、プログラミング教室・パソコン教室およびポータルサイトにおける各種コンテンツや受講生データに対し、優秀生の特徴を分析して他の生徒も成績を向上できるようにカリキュラムを検討するための優等生特徴分析、中退者などの特徴を分析して中退者の予測や候補者への働きかけを行う中退者特徴分析、宣伝対象の絞り込みや広告内容を効率化し生徒数を拡充させる事で経営を安定化させる流入経路特徴分析を行うことにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、コンテンツの企画・設計・開発・検証・アフターサポートを行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程を通じて、要求仕様に応えるコンテンツ開発の技術及び手法を体得するとともに、例えば生徒の年齢や国籍・入学時の成績などを元に起業率や資格取得率について特徴分析や、教室間での移籍を活性化させるための教室間の重複・競合などについて分析を行うなど、新たな分析軸を考案し、経営層に対し新たな価値創造のための提案を行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	2人	150時間	300人・時間	本社及び営業所
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	2人	450時間	900人・時間	本社及び営業所
	全 体	計 (2科目)		20単位	のべ4人	600時間	1200人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目			
		伊藤奈緒	営業部統括マネージャー	14年	臨地実務実習Ⅰ			
		伊藤奈緒	営業部統括マネージャー	14年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	<p>毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。</p>						
実習受入期間・1日当たり実習時間	実 習 受 入 期 間				1 日 当 たり 実 習 時 間			
	年間 100日				6時間			

その他	他の大学等からの 実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数	受入期間		
		なし	人	年度	年間	日
			人	年度	年間	日
	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。				
	備考					

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名 称	株式会社LEApass						
	所 在 地	新潟県新潟市中央区鳥屋野南3丁目10-8 ウェルズ21とやのみなみB-5 (キャンパスからの移動方法 徒歩・バス (所要時間 30分))						
	施設の面積	69.1㎡ (うち主な実習場所の面積 69.1㎡)						
	開設者・管理者、 従業員数	開 設 者	管 理 者			従業員数		
		代表取締役社長 玉川 慎一	代表取締役社長 玉川 慎一			5人		
事業の概要	デジタルマーケティング Web サイト分析と企画提案 ネットショップ運用代行 コンサルティング等							
当該施設の 選定理由	<p>同社は、Webデジタルマーケティングを中心とした企画提案を事業としており、顧客に対し専任担当者を設置することを特徴としている。進化と複雑化の進むデジタルマーケティングは、同時にやらなければならないことが増え続け、Webサイトの企画から制作、マーケティング、後の効果測定、次の改善までをまとめて相談できる専任担当者の体制を整えている。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、EC事業部においてオンラインショッピングサイトの運営、サイト更新、集客、サポートを行う過程において、検索エンジン最適化、エントリーフォーム最適化、メルマガの開封率やクリック率最適化、サイト内ユーザー行動の分析・解析などによって抽出されるデータを獲得し、可視化したうえで、データ分析し、課題の抽出・改題解決の焦点化することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、オンラインショッピングサイトの集客増に向けた課題を抽出し、課題の克服に向けた新しい機能の追加に関する企画の設計・開発計画の策定、経営層への提案、実装まで至ることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	5人	150時間	750人・時間	本社及び営業所
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	5人	450時間	2250人・時間	本社及び営業所
	全 体	計 (2科目)		20単位	のべ10人	600時間	3000人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目			
		玉川 慎一	代表取締役社長	20年	臨地実務実習Ⅰ			
		玉川 慎一	代表取締役社長	20年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
実習受入期間・ 1日当たり実習 時間	実 習 受 入 期 間				1 日 当 たり 実 習 時 間			
	年間 100日				6時間			
その他	他の大学等からの 実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間			
		なし	人		年度	年間	日	
			人		年度	年間	日	

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名 称	フラー株式会社						
	所 在 地	千葉県柏市若柴178番地4 柏の葉キャンパス148街区2 KOIL (キャンパスからの移動方法 電車 (所要時間 3時間))						
	施設の面積	369㎡ (うち主な実習場所の面積 369㎡)						
	開設者・管理者、 従業員数	開 設 者		管 理 者			従業員数	
		代表取締役CEO 渋谷 修太		代表取締役CEO 渋谷 修太			39人	
事業の概要	スマホアプリ分析支援事業 スマホビジネス共創事業							
当該施設の 選定理由	<p>同社はモバイル行動データを核に、2つの事業を展開している。「アプリ分析支援事業」では、スマホアプリの実利用データを提供することで、アプリに関わる全ての顧客に的確なマーケットリサーチや競合調査を可能にし、「スマホビジネス共創事業」では、アプリの成功失敗に関わる貴重なデータと培ってきた知見を活かし、スマホのビジネス活用をトータルサポートしている。このように様々なデータを基にアプリビジネスを支援する事業を行っている。</p> <p>「臨地実務実習Ⅱ」では、アプリ分析支援事業における業務となる、スマホアプリの実利用データの収集・分析の実務を通じて、市場・競合調査を始めとするアプリの企画・マーケティング・顧客に関する課題を抽出する。この課題に基づき、戦略的な解決策を立案・社内提案し、開発・制作クライアントに対し提供される実利用データに加える新たなデータ・機能に関する企画・設計・実装を行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	5人	450時間	2250人・時間	本社及び各拠点
	全 体	計 (1科目)		15単位	のべ 5人	450時間	2250人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目			
		川野 昴太	人事部	5年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
	実習受入期間・1日当たり実習時間	実 習 受 入 期 間			1 日 当 たり 実 習 時 間			
	年間 75日			6時間				
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数	受入期間				
		なし	人	年度	年間	日		
			人	年度	年間	日		
当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。							
備 考								

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社新潟人工知能研究所							
	所在地	新潟県新潟市中央区米山3-1-53 (キャンパスからの移動方法 徒歩 (所要時間 3分))							
	施設の面積	54.2㎡ (うち主な実習場所の面積 54.2㎡)							
	開設者・管理者、従業員数	開設者	代表取締役 黒田 達也			管理者	代表取締役 黒田 達也		従業員数
									4人
事業の概要	人工知能およびデータ解析技術に関する研究、企画、開発、販売及び保守等の業務 人工知能およびデータ解析技術による知見に基づくコンサルティング業務 人工知能およびデータ解析技術に関する人材教育、セミナー等の実施、人材紹介および派遣業務 不動産の売買および仲介ならびに不動産の管理 前各号に附帯関連する一切の業務								
当該施設の選定理由	同社はデータ解析技術を中心に「学生サポートシステム」として、教育分野を対象とした生徒属性・中退者・学校流入経路、優等生等の特徴分析事業の他、チャットボットの開発など、データ解析に関して培った技術を活かし、新潟の企業や研究所、教育機関に対し知見を提供している。 「臨地実務実習Ⅰ」では、「学生サポートシステム」から得られた学生データに対し、優等生・中退者・流入経路などの各種データの可視化、特徴分析を実践する。これら各種データ分析の実践を踏まえ、各学生の成績向上に向けた課題を把握し、課題解決の焦点化、社内提案を行うことにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、「学生サポートシステム」から得られたデータ分析に基づき、課題の抽出、課題解決策を社内提案し、この提案を踏まえた新たなサービス・機能・施策について計画、設計、実装、検証までを行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。								
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所	
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	10人	150時間	1500人・時間	本社及び営業所	
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	10人	450時間	4500人・時間	本社及び営業所	
	全体	計 (2科目)		20単位	約20人	600時間	6000人・時間		
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目			
		武藤 茂幸	取締役		8年	臨地実務実習Ⅰ			
		武藤 茂幸	取締役		8年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。							
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間				
	年間 100日				6時間				
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間				
		新潟コンピュータ専門学校	5人		2018年度 年間 70日				
		新潟コンピュータ専門学校	5人		2017年度 年間 70日				

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社Dream Advance								
	所在地	新潟県新潟市西区青山1-1-17 ヤマトビル2階 (キャンパスからの移動方法 電車・徒歩 (所要時間 30分))								
	施設の面積	105㎡ (うち主な実習場所の面積 52.5㎡)								
	開設者・管理者、従業員数	開設者	代表取締役 喜多村 哲平			管理者	代表取締役 喜多村 哲平		従業員数	25人
		事業の概要								
	当該施設の選定理由	<p>同社は1つの教室で8つの習い事ができる、ワンストップスクーリングの「夢教室 ドリームアドバンス」を運営。そろばん、書道、英語のほか、絵本、マンガ、華道、フラワーアレンジメント、折り紙という、ユニークなレッスンを取り揃え、興味や伸ばしたい能力に合わせて、学びたいレッスンを自由に選択できることを特徴としている。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、各受講生のそれぞれの習い事において、目標とする習熟レベルまで到達するために適するカリキュラムとなるよう、各種業務データや受講生データを可視化し、分析・解析を行う。これら分析・解析の結果を基に受講生の習熟度を上げるための課題の把握、課題解決の焦点化を実践することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営課題の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>								
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所		
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	4人	150時間	600人・時間	本社及び事業所		
	全体	計 (1科目)		5単位	のべ4人	150時間	600人・時間			
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経歴年数	担当授業科目					
		喜多村 哲平	代表取締役	18年	臨地実務実習Ⅰ					
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。								
その他	実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間			1日当たり実習時間					
		年間 25日			6時間					
	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間					
	なし	人		年度 年間 日						
		人		年度 年間 日						
	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。								
	備考									

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社小川屋							
	所在地	新潟県新潟市中央区古町通5番町611 (キャンパスからの移動方法 徒歩 (所要時間 40分))							
	施設の面積	270㎡ (うち主な実習場所の面積 70㎡)							
	開設者・管理者、従業員数	開設者	代表取締役社長 大橋祐貴		管理者	代表取締役社長 大橋祐貴		従業員数	30人
事業の概要	鮭・鱒・魚卵に関わる商品開発とPR 自社内外の醸造ネットワークをつかった発酵食品OEM オンラインショッピングサイトの運営								
当該施設の選定理由	<p>同社は明治26年に、漬け魚を中心に、新潟の豊かな食材を新潟らしい製法で活かした商品の製造、販売を行っている。近年の消費者訴求のための新たな商品開発に直接運営しているオンラインショッピングサイトのデータを活用しているほか、主力である漬け魚ギフトの製造においても、職人の技を後世に残すべく多様なデータを用いた製造技法を開発している。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、オンラインショッピングサイトの運営、サイト更新、集客、サポートを行う業務の体験を通して、検索エンジン最適化、エンタープライズ最適化、サイト内ユーザー行動に関するデータを可視化し、分析・解析などを行うことで、オンラインショッピングの集客増に向けた課題を抽出し、課題解決を焦点化することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営課題の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、新規顧客の開拓に向けてオンラインショッピングサイトの集客増に向けた課題を抽出し、課題の克服に向けた新しい機能の追加に関する企画・開発計画案を策定し、社内提案したうえで、設計・実装まで至ることや、水産加工品生産工程の改善に向けた課題を踏まえ、工程の「見える化」や生産効率の向上につながる各種施策を検討し、この向上に向けた取り組みとなる設計・実装に携わることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>								
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所	
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	4人	150時間	600人・時間	本社及び営業所	
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	4人	450時間	1800人・時間	本社及び営業所	
	全体	計 (2科目)		20単位	のべ8人	600時間	2400人・時間		
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目			
		水吉修	製造部 工場長		30年	臨地実務実習Ⅰ			
		森山智恵	営業部 おもてなし課		15年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。							
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間				
	年間		100日		6時間				

その他	他の大学等からの 実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数	受入期間		
		なし	人	年度	年間	日
			人	年度	年間	日
	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。				
	備考					

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	越後味噌醸造株式会社						
	所在地	新潟県燕市吉田中町5-10 (キャンパスからの移動方法 電車 (所要時間 45分))						
	施設の面積	1766㎡ (うち主な実習場所の面積 1766㎡)						
	開設者・管理者、従業員数	開設者		管理者			従業員数	
		代表取締役社長 木龍 康一		代表取締役社長 木龍 康一			18人	
事業の概要	味噌、みそ漬、調理味噌など、発酵食品に関わる商品開発とPR 自社内外の醸造ネットワークをつかった発酵食品 OEM オンラインショッピングサイトの運営							
当該施設の選定理由	<p>同社は越後の伝統食文化である発酵・醸造後世へ紡ぐために、発酵テーマパークをキーワードとして、味噌蔵見学、味噌仕込み体験イベント、越後味噌大学、直売店の運営、オンラインショッピングサイトの運営などを行っている。近年の消費者訴求のための新たな商品開発に直接運営しているオンラインショッピングサイトのデータを活用しているほか、主力である味噌・漬物・調味料などの製造においても、職人の技を後世に残すべく多様なデータを用いた製造技法を開発している。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、オンラインショッピングサイトの運営、サイト更新、集客、サポートを行う業務の体験を通して、検索エンジン最適化、エントリーフォーム最適化、サイト内ユーザー行動に関するデータを可視化し、分析・解析などを行うことで、オンラインショッピングの集客増に向けた課題を抽出し、課題解決を焦点化することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、新規顧客の開拓に向けてオンラインショッピングサイトの集客増に向けた課題を抽出し、課題の克服に向けた新しい機能の追加に関する企画・開発計画案を策定し、社内提案したうえで、設計・実装まで至ることや、味噌醸造現場の生産性向上に向けて、醸造工程における温度・湿度を測定するセンサ制御およびネットワーク通信制御と、その記録を閲覧することができるスマートフォンアプリを組み合わせた「醸造IoTシステム」の構築に向けた設計、実装、検証という実務の一連の過程を想定することにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	4人	150時間	600人・時間	本社及び営業所
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	4人	450時間	1800人・時間	本社及び営業所
	全体	計 (2科目)		20単位	のべ 8人	600時間	2400人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目			
		木龍 康一	代表取締役社長	3年	臨地実務実習Ⅰ			
		木龍 康一	代表取締役社長	3年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間			
	年間		100日		6時間			

その他	他の大学等からの 実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数	受入期間		
		なし	人	年度	年間	日
			人	年度	年間	日
	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。				
	備考					

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	NTTテクノクロス株式会社 横浜事業所						
	所在地	神奈川県横浜市西区みなとみらい 4-4-5横浜アイマークプレイス (キャンパスからの移動方法 電車・徒歩 (所要時間 180分))						
	施設の面積	13,855㎡ (うち主な実習場所の面積 13,855㎡)						
	開設者・管理者、従業員数	開設者 代表取締役社長 串間 和彦	管理者 人事部担当部長 小林 秀承	従業員数 1,057人				
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報通信ネットワークを利用する情報提供、情報処理、決済(代理徴収を含む)など各種サービスの提供、各種情報制作およびそれらサービス提供に必要なシステムの賃貸・販売に関すること。 ・ 情報通信システムの設計、開発、建設、販売、賃貸、管理、運用・保守およびシステム評価に関すること。 ・ ソフトウェアの設計、開発、販売、賃貸、運用・保守および品質管理に関すること。 ・ ハードウェアの開発、製造、販売、賃貸、設置、および保守に関すること。 ・ 前各号に係わる新技術の調査、その応用開発、コンサルティング、教育および研修に関すること。 ・ 前各号に係わる労働者派遣事業。 ・ その他前各号に関連する一切の業務。 							
当該施設の選定理由	<p>同社は NTT グループに属し、ソフトウェア・情報通信システムの設計・開発・運用、そしてそれらに関わるコンサルティングをしている ICT 企業である。2017 年 4 月 1 日付けで NTT ソフトウェア株式会社と NTT アイティ株式会社が、音声・映像などのメディア処理、および AI など知的処理の技術を活用したソリューション事業を強化するため合併した。それまで各社が取り組んできた事業を継続するとともに、日本電信電話株式会社の先端技術や研究成果を活用した先進的なソリューション/サービスを提供している。</p> <p>「臨地実務実習Ⅱ」では、小型コンピュータ (Raspberry Pi) を使ったソフトウェア開発およびシステム提案業務に関する課題解決に向けて、顧客満足度調査やユーザーアンケート等のデータ分析を踏まえ、新サービス検討・試作アプリ開発に関する計画の提案、設計・実装の実務を行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程に携わることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅱ	必修	5単位	5人	187.5時間	937.5人・時間	本社及び事業所
	全体	計 (1科目)		5単位	のべ5人	187.5時間	937.5人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目			
		吉田 悟	IoTイノベーション事業部・統括部長	29年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	毎週の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
	実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間			1日当たり実習時間			
	年間 25日			7.5時間				
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間			
		なし	人		年度	年間	日	
			人		年度	年間	日	

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項 星野 雅哉	名 称	合同会社DMM.com						
	所 在 地	東京都港区六本木三丁目2番1号住友不動産六本木グランドタワー (キャンパスからの移動方法 電車・徒歩 (所要時間 180分))						
	施設の面積	16,500㎡ (うち主な実習場所の面積 16,500㎡)						
	開設者・管理者、 従業員数	開 設 者		管 理 者			従業員数	
		代表社員 株式会社DMM.comホールディングス 職務執行者 片桐孝憲		人事総務本部人事部部长 林英治郎			3,200名 (グループ連結)	
事業の概要	デジタルコンテンツ配信事業 オンラインゲーム事業 通信販売事業 オンラインレンタル事業 インターネット接続事業 オンライン英会話事業 モノづくり支援事業							
当該施設の 選定理由	同社は国内最大級の規模を誇るエンターテインメント総合サイト DMM.com を代表とする様々な事業・サービスの企画・開発・運用・Web マーケティング等を行っており、DMM.com で提供する各種事業の、会員動向データの集約と分析を基盤とし、データから見えるロジカルな根拠を基に新規会員、既存会員の収益活性化を実現、データ駆動戦略を実践している。 「臨地実務実習Ⅱ」では、ポータルサイト DMM.com の運用から得られた、サイト内ユーザー行動情報の可視化から、各種の分析軸毎の閲覧行動分析を行うことで利便性向上に向けた課題抽出・解決策を社内提案したうえで、ポータルサイトに関連する各種のコンテンツについての機能追加等の計画、設計、実装、検証を自ら行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。							
履修させる授業科目 目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・ 自由の別	単位数	履修予定 学生数	施設実習 時間数	受入予定学生 ・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	5人	450時間	2250人・時間	本社及び営業所
	全 体	計 (1科目)		15単位	のべ 5人	450時間	2250人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目		
		城倉和孝	CTO		25年	臨地実務実習Ⅱ		
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
	実習受入期間・ 1日当たり実習 時間	実 習 受 入 期 間				1 日 当 たり 実 習 時 間		
年間		75日		6時間				
その他	他の大学等からの 実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間			
		なし	人		年度	年間	日	
	当該施設が使用で きなくなった場合 の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、充分な実習先の確保に努める。						
備 考								

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社幻の酒						
	所在地	新潟県新潟市中央区白山浦2丁目1番28号 (キャンパスからの移動方法 徒歩・電車 (所要時間 20分))						
	施設の面積	217.8㎡ (うち主な実習場所の面積 130㎡)						
	開設者・管理者、従業員数	開設者		管理者		従業員数		
		代表取締役社長 松本 伸一		代表取締役社長 松本 伸一		14人		
事業の概要	酒類卸売業 小売業 通販業 輸出業 輸入業							
当該施設の選定理由	<p>同社は、ネット通販事業者として今後の生き残りを左右するものは、SNSの活用と、オリジナル商品の開発にかかっているという経営方針のもとに、データ駆動戦略を実践していること、IT経営を掲げIT推進教育を積極的に行っていること、また国内・海外から得られた様々な販売データを基にクラウドファンディングを積極的に活用し新たな商品開発を行っている。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、オンラインショッピングサイトの運営、サイト更新、集客、サポートを行う業務の体験を通して、検索エンジン最適化、エントリーフォーム最適化、サイト内ユーザー行動に関するデータを可視化し、分析・解析などを行うことで、オンラインショッピングの集客増に向けた課題を抽出し、課題解決を焦点化することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、新規顧客の開拓に向けてオンラインショッピングサイトの集客増に向けた課題を抽出し、課題の克服に向けた新しい機能の追加に関する企画・開発計画案を策定し、経営層に対し提案したうえで、設計・実装まで至ることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	2人	150時間	300人・時間	本社及び営業所
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	2人	450時間	900人・時間	本社及び営業所
	全体	計 (2科目)		20単位	のべ4人	600時間	1200人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目		
		奥村弘美	執行役員		11年	臨地実務実習Ⅰ		
		奥村弘美	執行役員		11年	臨地実務実習Ⅱ		
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間			
	年間 100日				6時間			
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称		受入れ人数		受入期間		
		なし		人		年度	年間	日
				人		年度	年間	日

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	モリパワー株式会社						
	所在地	新潟県新潟市中央区米山4丁目1-31 紫竹綜合ビル4F (キャンパスからの移動方法 徒歩 (所要時間 5分))						
	施設の面積	46.97㎡ (うち主な実習場所の面積 46.97㎡)						
	開設者・管理者、従業員数	開設者 代表取締役社長 森永 司		管理者 代表取締役社長 森永 司		従業員数 8人		
事業の概要	Web サイト制作・運営 Web システム設計、開発 スマートフォンアプリ設計、開発 ネットショップ制作・運営 IT教育コンサルティング 職業訓練・パソコン教室運営 電子書籍・Eラーニング教材開発 文科省委託事業委員 コミュニティーサイト運営							
当該施設の選定理由	同社は主にWeb事業、教育事業を行っており、これらを組み合わせた製品「Quickテスト」は授業準備・採点業務を劇的に軽減できるだけでなく、クラス・学生の弱点などを分析し適切な履修計画の提示や、各自の傾向などを視覚的に表示するなど、データを基にした計画立案と提示を実践している。 「臨地実務実習Ⅰ」では、オンライン試験対策システムである「Quickテスト」における受講者データの可視化を踏まえ、利用中断者などの特徴を分析して中断者の予測や候補者への働きかけを行う中断者特徴分析を行い、利用中断者抑止に向けた課題を把握し、課題解決の焦点化をすることにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、オンライン試験対策システムである「Quickテスト」の運営における課題の抽出・社内提案を踏まえて、新たなサービスを企画・設計・実装・検証・アフターサポートを行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程に携わることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	10人	150時間	1500人・時間	本社及び営業所
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	10人	450時間	4500人・時間	本社及び営業所
	全 体	計 (2科目)		20単位	のべ20人	600時間	6000人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目		
		森永 司	代表取締役社長		10年	臨地実務実習Ⅰ		
		森永 司	代表取締役社長		10年	臨地実務実習Ⅱ		
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
実習受入期間・1日当たり実習時間	実 習 受 入 期 間				1 日 当 た り 実 習 時 間			
	年間 100日				6時間			
他 其 の 実習受入予定	他の大学等の名称		受入れ人数		受入期間			
	なし		人		年度 年間 日			

		人	年度	年間	日
当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。				
備 考					

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	今代司酒造株式会社								
	所在地	新潟県新潟市中央区鏡が岡1番1号 (キャンパスからの移動方法 徒歩 (所要時間 30分))								
	施設の面積	5000㎡ (うち主な実習場所の面積 5000㎡)								
	開設者・管理者、従業員数	開設者	代表取締役社長 田中洋介			管理者	代表取締役社長 田中洋介		従業員数	28人
		事業の概要								
当該施設の選定理由	<p>創業1767年の全量純米仕込みの酒蔵。 米、日本酒に関わる商品開発とPR 自社内外の醸造ネットワークをつかった発酵食品OEM 酒蔵見学による社会貢献</p> <p>同社は、新潟の地において酒造業を営んでいる。1776年に創業し、事業承継を踏まえた第二創業を経て、現在も新規商品開発・販売の取り組みに注力し、特にオンラインショッピングサイトを中心とした海外展開に加え、酒蔵見学を充実させ直売所を運営するようになり、2017年度酒蔵来訪者は3万人を超える。このようなブランディング戦略にオンラインショッピングサイトから得られたデータが広く活用されているだけでなく、主力である酒造においても、職人の技を後世に残すべく多様なデータを用いた製造技法を開発している。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、オンラインショッピングサイトの運営、サイト更新、集客、サポートを行う業務の体験を通して、検索エンジン最適化、エントリーフォーム最適化、サイト内ユーザー行動に関するデータを可視化し、分析・解析などを行うことで、オンラインショッピングの集客増に向けた課題を抽出し、課題解決を焦点化することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、小売店舗の経営改善を目標に、例えばオーダーシステムにおけるスマートデバイス (IoT機器) の開発や、顧客感情を把握するための店舗内画像認識システムの開発など、課題解決に向けた各種施策を社内提案し、検討・計画・設計・実装に携わることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>									
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所		
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	4人	150時間	600人・時間	本社及び営業所		
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	4人	450時間	1800人・時間	本社及び営業所		
	全体	計 (2科目)		20単位	のべ 8人	600時間	2400人・時間			
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目					
		田中 洋介	代表取締役社長	6年	臨地実務実習Ⅰ					
		田中 洋介	代表取締役社長	6年	臨地実務実習Ⅱ					
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。								
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間					
	年間 100日				6時間					
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間					
		なし	人		年度	年間	日			
			人		年度	年間	日			

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社ジェイ・エス・エス							
	所在地	新潟県新潟市中央区西堀通3番町790番地西堀501ビル (キャンパスからの移動方法 徒歩 (所要時間 30分))							
	施設の面積	270㎡ (うち主な実習場所の面積 270㎡)							
	開設者・管理者、従業員数	開設者	代表取締役社長 秋田叔之			管理者	代表取締役社長 秋田叔之		従業員数
									41人
事業の概要	スマホアプリ開発・販売・保守 クラウドソリューション パッケージシステム開発・販売・保守 PC機器販売、ネットワーク設計構築 光回線販売								
当該施設の選定理由	同社の主力製品である学校業務支援トータルパッケージでは、学生募集、入学、学務、就職、学費に加え各種SNSのデータ連携が自動で行われることでスムーズな業務遂行を可能とし、さらに新商品の学生証アプリとも連動することで、学生の多様な動態データから得られた様々な支援を教育機関へ提供している。 「臨地実務実習Ⅰ」では、学生証アプリの運営、更新、サポートを行う業務の体験を通して、ユーザー行動の分析・解析などの各種分析を行う中で、ユーザー情報・同行動データを可視化し、特徴分析を行うことで課題の把握、課題解決の焦点化をすることにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、学生証アプリから得られたデータを解析することで新たな課題を発見し、課題を解決するための新たなサービス・機能・施策について社内提案、計画、設計、実装、検証を自ら行う。これらサービス提供における一連の流れに携わることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。								
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所	
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	5人	150時間	750人・時間	本社及び営業所	
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	5人	450時間	2250人・時間	本社及び営業所	
	全体	計 (2科目)		20単位	のべ10人	600時間	3000人・時間		
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目			
		橘谷美則	ディストリビューション部 部長		32年	臨地実務実習Ⅰ			
		長井基樹	プロダクト開発部 部長		17年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。							
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間				
	年間 100日				6時間				
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間				
		なし	人		年度	年間	日		
			人		年度	年間	日		

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	Adam Innovations 株式会社						
	所在地	新潟県南魚沼市浦佐1188 - 2 (キャンパスからの移動方法 電車・徒歩 (所要時間 60分))						
	施設の面積	150㎡ (うち主な実習場所の面積 150㎡)						
	開設者・管理者、従業員数	開設者 代表取締役 カウシャルワウラガラ	管理者 代表取締役 カウシャルワウラガラ	従業員数 15人				
事業の概要	アジアマーケティング&競争戦略 新興市場実務 イノベーションコンサルティング マーケットインテリジェンス 市場参入と成長戦略 コーチング&促進 M&A デューデリジェンス							
当該施設の選定理由	南魚沼市の地方自治体と協力して、グローバルプラットフォーム「グローバルITパーク南魚沼」を立ち上げ、インドおよびスリランカを中心にアジアの大規模なIT企業8つが入居し、これらの企業と日本における企業とのハブとしての機能を担っていること。主にソフトウェア開発を主要な事業とする海外企業と、日本国内企業の橋渡しをするにあたりデータ分析に基づいた戦略立案が重要となる。 「臨地実務実習Ⅰ」では、グローバルITパーク南魚沼の運営業務や、入居している海外企業のサポート業務などを通じて得られた各種の経営情報についてのデータを獲得・可視化し、その特徴分析・相関性の考察によって、利便性向上に向けた課題を抽出することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、グローバルITパーク南魚沼における外国人入居者の利便性向上を目的とし、例えば地域の施設や環境をAR技術によって可視化するなど、課題解決策の社内提案を踏まえ、新たなサービスやコンテンツの企画・設計・実装・検証・アフターサポートを行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	5人	150時間	750人・時間	南魚沼
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	5人	450時間	2250人・時間	南魚沼
	全体	計 (2科目)		20単位	のべ10人	600時間	3000人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目			
		カウシャルワウラガラ	代表取締役	19年	臨地実務実習Ⅰ			
		茂木 浩介	シニアマネージャー	24年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間			
	年間 100日				6時間			
他 其 の	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間			
		なし	人		年度 年間 日			

		人	年度	年間	日
当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。				
備 考					

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	リコージャパン株式会社 新潟支社						
	所在地	新潟県新潟市東区下木戸1-18-30 (キャンパスからの移動方法 徒歩・バス (所要時間 30分))						
	施設の面積	1938.88㎡ (うち主な実習場所の面積 1938.88㎡)						
	開設者・管理者、従業員数	開設者	管理者				従業員数	
			新潟支社長 国松豊				178人	
事業の概要	複合機やプリンターなどの画像機器や消耗品およびICT 関連商品の販売と関連ソリューションの提供サポート&サービス (画像機器やICT 関連商品の保守、ネットワーク構築・保守、ICT 運用業務代行) システムインテグレーションおよびソフトウェア設計・開発							
当該施設の選定理由	<p>同社はリコー製品をはじめマルチベンダーとしてICT (OA・通信) のコンサルティング、販売、システム設計構築、アフターサービスまでトータルソリューションを提供しており、ビジネスコンセプト「Customer's Customer Success」を掲げ顧客の経営課題をともに解決し、新しい価値をともに創り出すことのできるパートナーとなることを目標としている。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、顧客機器およびサービスについて、クライアントに対する保守点検から抽出される活用実績・頻度等の顧客情報に関するデータを獲得し、可視化したうえで、活用方法の最適化に向けたデータ特長分析をすることで課題の把握、課題解決の焦点化をすることにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、同社製品を中心としたオフィス環境ならびオフィス外でのビジネス活動の利便性を向上させることを目標に、課題解決策の社内提案を踏まえ、新たなクラウドサービスの企画・設計・実装・検証・アフターサポートを行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程を実践することにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	4人	150時間	600人・時間	本社及び営業所
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	4人	450時間	1800人・時間	本社及び営業所
	全体	計 (2科目)		20単位	のべ 8人	600時間	2400人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目		
		祝 義人	IA2グループ リーダー		30年	臨地実務実習Ⅰ		
		三膳 新	IA2グループ		15年	臨地実務実習Ⅱ		
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
実習受入期間・1日当たり実習時間	実 習 受 入 期 間				1 日 当 たり 実 習 時 間			
	年間 100日				6時間			
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間			
		なし	人		年度	年間	日	
			人		年度	年間	日	

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社NSGアカデミー						
	所在地	新潟県新潟市中央区東大通1-11-32 (キャンパスからの移動方法 バス・徒歩 (所要時間 14分))						
	施設の面積	1047.5㎡ (うち主な実習場所の面積 56㎡)						
	開設者・管理者、従業員数	開設者	管理者			従業員数		
		代表取締役社長 山根 憲介	代表取締役社長 山根 憲介			728人		
事業の概要	生涯学習の一端を担う企業として、生徒・保護者の多様なニーズに応える3ブランドを展開。 NSG教育研究会 (小中高生を対象としたクラス指導を中心とした進学塾) NSG PLATS (個別指導・家庭教師) NSGアカデミー東進衛星予備校 (ITを駆使した最先端の大学受験予備校)							
当該施設の選定理由	<p>同社は新潟県内、県外において広域で学習塾を経営しており、生涯学習の一端を担う企業として、生徒・保護者の多様なニーズに応えるべく、クラス指導(集団)・ライブ指導(集団・個別)、個別指導・家庭教師・衛星予備校など多様な教育サービスを提供している。このような多様な教育サービスを提供するにあたり、多くのデータを基に情報技術を活用した事業展開を構想している。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、クラス指導(集団)・ライブ指導(集団・個別)における受講生から得られた各種データ獲得、可視化から、優秀生の特徴を分析して他の生徒も成績を向上できるようにカリキュラムを検討するための優等生特徴分析、中退者などの特徴を分析して中退者の予測や候補者への働きかけを行う中退者特徴分析を行い、課題の把握・課題解決の焦点化をすることにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、衛星予備校における中退者抑止を目標に、中退者の予測や候補者への働きかけを行うための新たなサービスやコンテンツの企画・設計・実装・検証・アフターサポートを行い、新たなコンテンツを自ら開発・提供する過程を実践するとともに、例えば教室間での移籍を活性化させるための教室間の重複・競合などについて分析を行うなど、新たな分析軸を考案し、経営層に対し新たな価値創造のための提案を行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	5人	150時間	750人・時間	本社
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	5人	450時間	2250人・時間	本社
	全体	計 (2科目)		20単位	約10人	600時間	3000人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目		
		池田 岳倫	事業推進本部・本部長		18年	臨地実務実習Ⅰ、臨地実務実習Ⅱ		
		佐藤 圭介	事業推進本部 業務管理室・室長		21年	臨地実務実習Ⅰ、臨地実務実習Ⅱ		
	保倉 裕介	事業推進本部 事業推進室マネージャー		9年	臨地実務実習Ⅰ、臨地実務実習Ⅱ			
その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。							

	実習受入期間・ 1日当たり実習 時間	実 習 受 入 期 間		1 日 当 たり 実 習 時 間		
		年間	100日	6 時間		
そ の 他	他の大学等からの 実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数	受入期間		
		なし	人	年度	年間	日
			人	年度	年間	日
	当該施設が使用で きなくなった場合 の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。				
	備 考					

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名 称	株式会社エヌエスジー教育ネットワーク						
	所 在 地	新潟県新潟市中央区東大通1-11-32 (キャンパスからの移動方法 バス・徒歩(所要時間 14分))						
	施設の面積	119.5㎡ (うち主な実習場所の面積 21㎡)						
	開設者・管理者、従業員数	開 設 者	管 理 者		従 業 員 数			
		代表取締役社長 小野 隆樹	代表取締役社長 小野 隆樹		8人			
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・学習塾、資格取得教育、スイミングスクール、習い事教室事業を営む会社の株式所有によるそれぞれの事業活動の支配、管理 ・総務、人事、法務、経営管理、コンサルティング、情報システム、シェアードサービス ・経理、財務、コンサルティング、シェアードサービス ・監査業務 ・新規企画 							
当該施設の選定理由	<p>同社は目まぐるしく様変わりする民間教育市場に対応した学習塾、資格取得教育、スイミングスクール、習い事教室事業を営む会社の事業活動の支配を通じて、マーケティング分析、新規商品開発、更には企業人育成を主な事業としている。子会社から得られた多くのデータを基にマーケティング分析や新規商品開発を行っている。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、学習塾、資格取得教育、スイミングスクール、習い事教室事業を行う各事業会社の管理業務体験と経営情報から、各事業会社における受講生の入出行動についてのデータを獲得し、可視化したうえで特徴分析し、効果的な顧客の困り込みに向けた課題の把握、課題解決の焦点化を行うことにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、各事業会社の受講生増に向けた統一的募集サイト構築を目的にした課題を抽出し、この課題の克服のためのwebサイト構築、もしくはアプリの開発、既存サイトへの機能追加等の社内提案・実行を通じて、新たなコンテンツを自ら設計・実装することにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	5人	150時間	750人・時間	本社
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	5人	450時間	2250人・時間	本社
	全 体	計 (2科目)		20単位	のべ10人	600時間	3000人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目		
		五十嵐 達哉	人事部・部長		27年	臨地実務実習Ⅰ、臨地実務実習Ⅱ		
		高岡 利之	総務部・部長		15年	臨地実務実習Ⅰ、臨地実務実習Ⅱ		
		斎藤 文栄	人事部・マネージャー		27年	臨地実務実習Ⅰ、臨地実務実習Ⅱ		
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
実習受入期間・1日当たり実習時間	実 習 受 入 期 間				1 日 当 たり 実 習 時 間			
	年間		100日		6時間			

その他	他の大学等からの 実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数	受入期間		
		なし	人	年度	年間	日
			人	年度	年間	日
	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。				
	備考					

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	三井住友アセットマネジメント株式会社								
	所在地	東京都港区愛宕二丁目5番1号 愛宕グリーンヒルズMORIタワー 28階 (キャンパスからの移動方法 電車・徒歩 (所要時間 180分))								
	施設の面積	5,847㎡ (うち主な実習場所の面積 1,474㎡)								
	開設者・管理者、従業員数	開設者	代表取締役社長兼CEO 松下 隆史			管理者	総務部長 飯田 純		従業員数	600人
		従業員数								
	事業の概要	投資運用業に係る業務 投資助言・代理業に係る業務 第二種金融商品取引業に係る業務								
当該施設の選定理由	国内トップクラスの資産運用会社として、金融のビッグデータを処理、分析し、新たな価値の創出につながる有益な知識へと変換する「金融スマートデータ」をキーワードに、情報収集にかかる時間短縮や、未来予測の精度向上、企業の眠れる価値の創出などを事業展開において実現している。 「臨地実務実習Ⅰ」では、資産運用業務を通じた各種の業務情報に関するデータを獲得し、可視化したうえで、活用方法の最適化や新規顧客獲得に向けた効果的なマーケティング手法の構築に向けた課題の把握、課題解決の焦点化をすることにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、同社が提供する個人顧客向け web サイトにおいて、より効果的な資産運用シミュレーション構築を目的とする課題解決策を踏まえ、新しい機能の追加に関する企画・開発の計画案を策定し、社内提案したうえで、実装まで至ることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。									
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所		
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	4人	150時間	600人・時間	東京		
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	4人	450時間	1800人・時間	東京		
	全体	計 (2科目)		20単位	のべ 8人	600時間	2400人・時間			
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目				
		ベネット・ジェイスン	運用企画部 運用技術研究開発課 課長		11年	臨地実務実習Ⅰ				
		ベネット・ジェイスン	運用企画部 運用技術研究開発課 課長		11年	臨地実務実習Ⅱ				
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。								
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間					
	年間 100日				6時間					
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間					
		なし	人		年度	年間	日			
			人		年度	年間	日			

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社グラフ								
	所在地	東京都港区西麻布1-15-1 MORIGUCHI BUILD 2F (キャンパスからの移動方法 電車・徒歩 (所要時間 3時間5分))								
	施設の面積	148.92㎡ (うち主な実習場所の面積 148.92㎡)								
	開設者・管理者、従業員数	開設者	代表取締役 原田 博植			管理者	マネージャー 事業開発部 沼田 英充		従業員数	10人
		事業の概要								
事業の概要	データ分析、AIを活用したデータベースの収益化事業 アプリケーションの開発運営									
当該施設の選定理由	<p>同社は「データの利用価値を最大限に拡張する」ことをミッションとしたAI(人工知能)企業であり、各産業界トップ企業での実績を持ち、データ利活用において実地的なノウハウを蓄積してきた。AI(人工知能)・機械学習の活用やビッグデータ分析を通じて、クライアントにとって本当に必要な支援、ビジネス戦略コンサルティングを提供している。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、データサイエンティスト業務の体験を通して、顧客の事業理解とデータの可視化・分析に基づく企画資料の作成から施策立案までを同社社員と共同で行い、この流れを踏まえた課題の把握、課題解決を焦点化することにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、AI(人工知能)・機械学習を活用したコンサルティング・エンジニアリングに関わることと共に、分析基盤環境や大規模データ処理に関する知識を用いて、クライアントのデータに対して、統計処理や数理モデルを作成し、特徴分析を行うことで、課題解決のための施策・企画案を策定し、クライアントへの提案内容をまとめることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>									
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所		
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	4人	150時間	600人・時間	本社及び営業所		
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	4人	450時間	1800人・時間	本社及び営業所		
	全体	計 (2科目)		20単位	のべ8人	600時間	2400人・時間			
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目					
		田中洋介	管理部	3年	臨地実務実習Ⅰ					
		田中洋介	管理部	3年	臨地実務実習Ⅱ					
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。								
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間					
	年間 100日				6時間					
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間					
		なし	人		年度	年間	日			
			人		年度	年間	日			

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社 博進堂								
	所在地	新潟県新潟市東区木工新町378-2 (キャンパスからの移動方法 徒歩・バス (所要時間 40分))								
	施設の面積	3595㎡ (うち主な実習場所の面積 3595㎡)								
	開設者・管理者、従業員数	開設者	代表取締役 清水 伸			管理者	清水 隆之助		従業員数	155人
		従業員数								
事業の概要	アルバム事業 商業印刷事業 教育事業 出版事業									
当該施設の選定理由	<p>同社は企画・編集・デザイン・印刷・製本・発送までのワンストップ総合印刷企業であり、過去90年で培われた印刷技術を基に、小ロットの印刷物やいままででない印刷表現にチャレンジするなどの新たな商品開発を、事業活動で得られた様々なデータから提案することを積極的に行っている。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、アルバム事業・商業印刷事業・教育事業・出版事業の各事業における顧客情報を通して得られたデータのうち、特にアルバム事業におけるターゲット市場データの獲得、可視化、特徴分析を通して、同ターゲットに効果的なアプローチをするための課題の把握、課題解決の焦点化を行うことにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、印刷工場のインダストリー4.0をキーワードに、機械と機械が直接コミュニケーションを行うための基盤の構築や、機械から収集されたデータを解析し、生産管理や機器の調整、保全に用いる基盤構築に向けた計画を社内提案し、実践することにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>									
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所		
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	4人	150時間	600人・時間	本社及び営業所		
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	4人	450時間	1800人・時間	本社及び営業所		
	全体	計 (2科目)		20単位	8人	600時間	2400人・時間			
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目				
		清水 隆之助	博進堂大学 取締役		6年	臨地実務実習Ⅰ				
		馬場 雅之	制作 チーフマネージャ		26年	臨地実務実習Ⅱ				
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。								
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間					
	年間 100日				6時間					
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称		受入れ人数		受入期間				
		新潟大学		2人		2018年度 年間 10日				
				人		年度 年間 日				

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社ホロラボ							
	所在地	東京都品川区西五反田2丁目25-1-3F インテックス五反田ビル (キャンパスからの移動方法 電車・徒歩 (所要時間 150分))							
	施設の面積	162.02㎡ (うち主な実習場所の面積 162.02㎡)							
	開設者・管理者、従業員数	開設者	代表取締役 中村 薫			管理者	代表取締役 中村 薫		従業員数
		16人							
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・Reality と Virtuality を自由自在に操る技術を独自に研究開発し、関連するサービスを提案します。 ・調査研究 ・システム、アプリの企画開発 ・普及啓蒙活動 (講演、セミナー、トレーニング) 								
当該施設の選定理由	<p>同社は、HoloLens に代表される Mixed Reality 技術に関する研究開発および関連アプリケーション・システム開発を、設計・製造、建設、医療など幅広い分野に向けて実施しており、他社との共同開発や業務提携も積極的に行っている。特に建設業界でのニーズの高まりから、巨大なデータのクラウド変換機能と HoloLens 等の MR デバイス利活用による新たな価値の創造に向けて開発を進めている。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、普及啓蒙業務 (講演・セミナー・トレーニング) および調査研究業務を通して、上記各種業務データの獲得、可視化、特徴分析することで、拡張現実分野におけるコミュニティ発展の実現に向けた課題の把握、課題解決の焦点化を行うことにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、同社が提供する製造業・建設業向け 3D データ可視化ソリューションのクオリティ向上に向けた課題解決策を踏まえ、新規コンテンツもしくは新規サービスの検討・開発案の策定・社内提案を踏まえた、実装・検証までを実践することにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>								
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所	
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	4人	150時間	600人・時間	本社及び営業所	
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	4人	450時間	1800人・時間	本社及び営業所	
	全体	計 (2科目)		20単位	のべ 8人	600時間	2400人・時間		
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名		実務経験年数	担当授業科目			
		江口 将史	事業開発		9年	臨地実務実習Ⅰ			
		江口 将史	事業開発		9年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	<p>毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。</p> <p>臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。</p>							
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間				
	年間 100日				6時間				
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間				
		なし	人		年度	年間	日		
			人		年度	年間	日		

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社峰村商店 (峰村醸造)							
	所在地	新潟県新潟市中央区明石2丁目3-4 4 (キャンパスからの移動方法 徒歩 (所要時間 30分))							
	施設の面積	2,952㎡ (うち主な実習場所の面積 2,952㎡)							
	開設者・管理者、従業員数	開設者	代表取締役社長 葉茸正幸		管理者	代表取締役社長 葉茸正幸		従業員数	33人
事業の概要	味噌、味噌漬及漬物類の製造販売、酒類販売、飲食店の経営 自社内外の醸造ネットワークをつかった発酵食品 OEM オンラインショッピングサイトの運営								
当該施設の選定理由	<p>同社は株式会社和僑商店ホールディングスのグループ企業として、新潟の地において味噌・味噌漬及び漬物類の製造販売業を営んでいる。1905年に創業し、事業承継を踏まえた第二創業を経て、現在に至るが、ITサービス導入や経営資源の有効活用等による生産性向上、積極的な海外展開やインバウンド需要の取込み、多様な人材活用や円滑な事業承継など、様々な分野で活躍している中小企業・小規模事業者として中小企業庁の「はばたく中小企業・小規模事業者300社」に選定されたことを始め、データを活用した経営戦略や後継者育成を積極的に行っている。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、店舗オペレーションの効率化の実現に向けて、顧客や店員に関する行動データを獲得・可視化し、顧客満足度、実績等との相関性の分析・解析によって課題を把握し、課題解決の焦点化をすることにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では、「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、小売店舗の経営改善を目標に、例えばオーダーシステムにおけるスマートデバイス (IoT機器) の開発や、売上データ・気象・曜日・近隣の宿泊客数といったデータから、翌日の来客数を算定する「来客予測AI」の独自開発などの各種施策を検討および実行する。このような新たな価値の創造とその提案を行うことにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>								
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所	
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	4人	150時間	600人・時間	本社及び営業所	
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	4人	450時間	1800人・時間	本社及び営業所	
	全体	計 (2科目)		20単位	8人	600時間	2400人・時間		
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目				
		葉茸正幸	代表取締役社長	5年	臨地実務実習Ⅰ				
		葉茸正幸	代表取締役社長	5年	臨地実務実習Ⅱ				
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。							
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間				
	年間 100日				6時間				
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間				
		なし	人		年度	年間	日		
			人		年度	年間	日		

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

臨地実務実習施設の概要

施設に関する事項	名称	株式会社MGNET						
	所在地	新潟県燕市東太田 14-3 (キャンパスからの移動方法 電車・徒歩 (所要時間 40分))						
	施設の面積	228㎡ (うち主な実習場所の面積 228㎡)						
	開設者・管理者、従業員数	開設者		管理者			従業員数	
		代表取締役 武田 修美		代表取締役 武田 修美			11人	
事業の概要	武田金型製作所ブランド「mgn」の企画、開発、販売。 製造業を中心としたプロダクトマネジメント、コンセプトメイク、ブランディング事業。 ものづくりにまつわる地域資源の活用支援事業。							
当該施設の選定理由	<p>同社は自社ブランドの名刺入れの企画製造販売、名刺入れ専門店の運営を手がけ、最近ではプロダクトのマネジメントやブランディング、製造業の広報・PR活動などへ業務の幅を広げている。同社は「モノにエンターテインメントを。」をコンセプトに、自社製品の企画・開発のみならずものづくりを支える環境づくり（企画、開発、販売、広報）にも取り組み、さらには新たにものづくりに関わる人のためのまちづくりにも着手するとともに、多岐にわたる活動で得られた多様なデータから、データ駆動戦略を実践している。</p> <p>「臨地実務実習Ⅰ」では、オンラインショッピングサイトの運営、サイト更新、集客、サポートを行う一連の業務体験を通して、検索エンジンのアルゴリズムの追求、エントリーフォーム最適化を踏まえたサイト内ユーザー行動についてのデータを可視化し、分析・解析などを行う。この各種分析によって、課題の把握、課題解決のための焦点化が可能となることにより、「臨地実務実習Ⅰ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、課題解決を焦点化、経営組織の理解、データを可視化し、手法を広く一般に周知する技法の理解等、本学の臨地実務実習Ⅰの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断すること、また、「臨地実務実習Ⅱ」では「臨地実務実習Ⅰ」で行った考察に基づき、新規顧客の開拓に向けてオンラインショッピングサイトの集客増に向けた課題を抽出し、課題の克服に向けた新しい機能の追加に関する企画の開発計画案を策定したうえで経営層に対し提案し、設計・実装まで至ることにより、「臨地実務実習Ⅱ」の授業到達目標となるデータの流れから見える課題の把握、データ解析によるデータ有意な規則性発見、経営課題の理解、課題解決策を実現するため計画・設計・実装・検証の一連の理解、新たな課題解決策の提案等、本学の臨地実務実習Ⅱの授業到達目標に即した実習が十分期待できると判断することから同施設の選定に至った。</p>							
履修させる授業科目に関する事項	各授業科目	授業科目の名称	必修・選択・自由の別	単位数	履修予定学生数	施設実習時間数	受入予定学生・時間数	主な実習場所
		臨地実務実習Ⅰ	必修	5単位	2人	150時間	300人・時間	本社及び営業所
		臨地実務実習Ⅱ	必修	15単位	2人	450時間	900人・時間	本社及び営業所
	全体	計 (2科目)		20単位	のべ4人	600時間	1200人・時間	
実習の実施体制に関する事項	実習指導者	氏名	所属・職名	実務経験年数	担当授業科目			
		武田 修美	代表取締役	7年	臨地実務実習Ⅰ			
		武田 修美	代表取締役	7年	臨地実務実習Ⅱ			
	その他の指導体制	毎月の経営会議にて、指導状況の確認を行う。 臨地実務実習の手引きに従い、指導担当者、学生、担当教員間において、実習内容や指導内容、今後の予定、概況などを共有し、必要に応じ担当教員が現地へ赴き詳細な情報共有を行う。						
実習受入期間・1日当たり実習時間	実習受入期間				1日当たり実習時間			
	年間 100日				6時間			
その他	他の大学等からの実習受入予定	他の大学等の名称	受入れ人数		受入期間			
		なし	人		年度	年間	日	
			人		年度	年間	日	

	当該施設が使用できなくなった場合の代替措置	受入れ予定学生数以上の実習施設を確保できているため、現時点で当該施設が使用できなくなった場合においては、他施設を代替使用する。また、申請後も授業科目に必要な実習先確保に向けた活動を継続し、十分な実習先の確保に努める。
	備 考	

審査意見への対応を記載した書類

【資料 9】

【資料9】 電子ジャーナルリスト(情報学部)

No	タイトル	出版社名
1	SIAM Journal on Computing	Society for Industrial and Applied Mathematics
2	Neural Computation	The M.I.T. Press
3	Journal of the ACM	Association for Computing Machinery
4	Computer Journal	Oxford University Press
5	Computer Science - Research and Development	Springer Nature
6	Innovations in Systems and Software Engineering	Springer Nature
7	ACM Journal of Data and Information Quality (JDIQ)	Association for Computing Machinery
8	Journal of Functional Programming	Cambridge University Press
9	Journal of Computer Security	IOS Press
10	Information Security Journal : A Global Perspective	Taylor & Francis Limited
11	AI Communications: European Journal on Artificial Intelligence	IOS Press
12	Network Science	Cambridge University Press
13	ACM Transactions on Cyber-Physical Systems	Association for Computing Machinery
14	Communications of the ACM	Association for Computing Machinery
15	IEEE Magazines: Computer Magazine	Institute of Electrical & Electronics Engineers
16	IEEE Transactions: Knowledge & Data Engineering	Institute of Electrical & Electronics Engineers

審査意見への対応を記載した書類

【資料 10】

安全上の理由の為掲載せず

米山キャンパスプロット図 1階

安全上の理由の為掲載せず

米山キャンパスプロット図 2階

安全上の理由の為掲載せず

米山キャンパスプロット図 3階

安全上の理由の為掲載せず

米山キャンパスプロット図 4階

安全上の理由の為掲載せず

米山キャンパスプロット図 5階

安全上の理由の為掲載せず

米山キャンパスプロット図 6階

安全上の理由の為掲載せず

米山キャンパスプロット図 7階

審査意見への対応を記載した書類

【資料 11】

開志専門職大学 米山キャンパス ネットワーク系統図

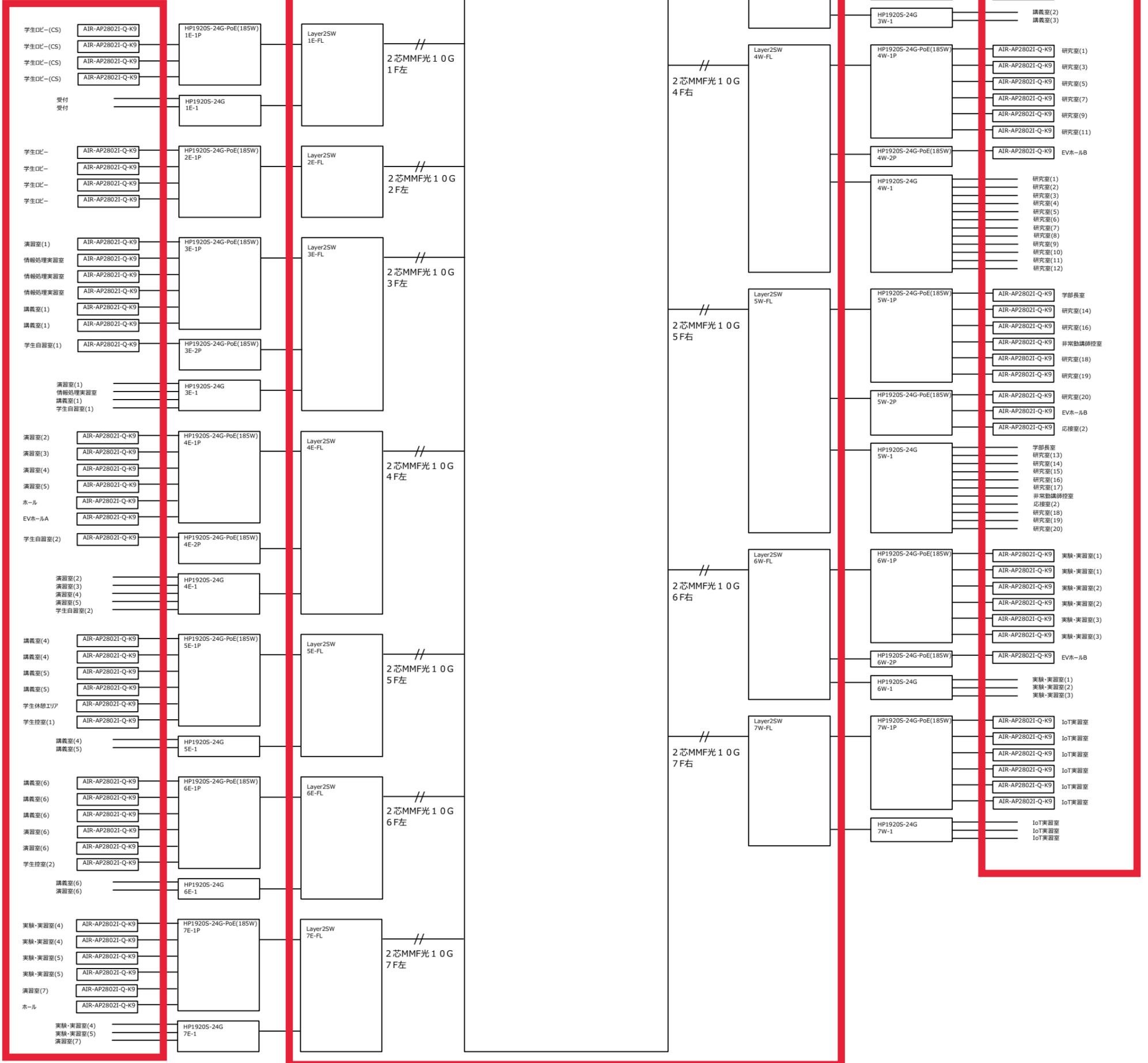
参照 3

参照 2

参照 1

301

参照 3



資料11