

	開発能力	具体的な学修目標	レベル5 (90点以上)	レベル4 (80~89点)	レベル3 (70~79点)	レベル2 (60~69点)	学生自己評価
1-3 情報社会において情報を扱う態度		⑦必要な情報を収集し、客観的情報に基づき、論理的に判断できる。他者の考えを踏まえ、自分の考えが客観的に適切かどうかを判断できる。	・必要な情報を収集し、 <u>多様な情報をもとに考え抜く論理的な議論</u> をすることができ、他者の考えを受け止めて自分の考えを客観的に捉え直すことができる。 <u>その上で建設的な議論を導くことができる。</u>	・必要な情報を <u>収集し</u> 、その情報をもとに <u>論理的な議論</u> をすることができ、他者の考えを受け止めて、自分の考えを客観的に捉え直すことができる。その上で結論を出すことができる。	・収集した情報に基づき議論を行い、他者の考えを受け止めて、自分の考えを <u>客観的にまとめる</u> ことができる。	・収集した情報に基づき議論を行い、他者の考えを用いて、自分の考えをまとめることができる。	5・4・3・2・1
		⑧情報倫理を理解し、インターネット上で情報共有者、発信者として適切に行動できる。自分の行動が、社会とのコミュニケーションにおいて、どのような意味や価値をもつかを判断できる。	・情報倫理を踏まえてインターネット上で <u>有効な情報共有・情報発信</u> ができ、自分の行動を振り返り、 <u>インターネットを使って社会的な価値を生み出すための行動指針をまとめることができる。</u>	・情報倫理踏まえてインターネット上での情報共有・情報発信ができ、自分の行動を振り返って、 <u>適正な活動のための実践的上のポイント</u> を具体的な事例をもとに説明できる。	・情報倫理を踏まえてインターネット上での <u>適正な情報共有・情報発信</u> ができ、 <u>自分の行動を振り返って、適正な行動のための基本的なポイント</u> を説明できる。	・情報倫理を踏まえて必要最低限のルールを守ってインターネット上で情報共有・情報発信ができ、自分の行動が与える影響を考慮することができる。	5・4・3・2・1

領域2

資格到達目標	開発能力	具体的な学修目標	レベル5 (90点以上)	レベル4 (80~89点)	レベル3 (70~79点)	レベル2 (60~69点)	学生自己評価
情報科学の知識と技能を理解・修得した上で、それらを実務に適切に活用する実践力を有し、成果を出すことができる。	2-1 コンピュータとネットワークの知識と実践	⑨コンピュータや情報技術の基本原則を踏まえて、ハードウェアとソフトウェアの関係を理解し、デジタル情報を活用できる。	・コンピュータや情報技術の基本原則について <u>実例をもとに説明</u> でき、ハードウェアとソフトウェアの <u>適切な組み合わせのもとで</u> デジタル技術の特性を活用して実践的な学修課題に <u>有効な解答を導き出すことができる。</u>	・コンピュータや情報技術の <u>基本原則</u> を説明でき、ハードウェアとソフトウェアの関係を理解し、 <u>デジタル技術の特性</u> を活用し、 <u>実践的な学修課題</u> に対して自分の工夫を加えて解答を出すことができる。	・コンピュータや情報技術の仕組みについて説明でき、 <u>ハードウェアとソフトウェアの関係を理解し</u> 、 <u>デジタル技術を活用し</u> 、 <u>基礎的な学修課題</u> に対して <u>自分の工夫を加えて</u> 解答を出すことができる。	・コンピュータや情報技術の仕組みについて <u>教科書などを使って</u> 説明でき、 <u>デジタル技術を活用して</u> 基礎的な学修課題に対する解答を出すことができる。	5・4・3・2・1
		⑩コンピュータネットワークの基本原則を理解し、その上の情報の流れとコミュニケーションの特性、情報セキュリティ技術に関する知識を有して情報社会のリスクに対応することができる。	・コンピュータネットワークの基本原則を説明でき、ネットワーク上の情報通信の特性や危険性を踏まえコンピュータネットワークを <u>有効に活用するためのマニュアルを</u> 、情報セキュリティ技術を踏まえて <u>作成</u> できる。	・コンピュータネットワークの <u>基本原則</u> を説明でき、ネットワーク上の <u>情報通信の特性や危険性を踏まえて</u> コンピュータネットワークを <u>活用するための重要なポイント</u> について情報セキュリティ技術を踏まえて説明できる。	・コンピュータネットワークの基本的な仕組みについて説明でき、 <u>ネットワーク上の情報の流れ、活用する上での基本的な問題点</u> について情報セキュリティ技術を踏まえて説明できる。	・ <u>教科書などを使って</u> 、コンピュータネットワークの基本的な仕組みについて説明でき、 <u>情報セキュリティ技術を踏まえて</u> 活用上の注意点を説明できる。	5・4・3・2・1

開発能力	具体的な学修目標	レベル5 (90点以上)	レベル4 (80~89点)	レベル3 (70~79点)	レベル2 (60~69点)	学生自己評価
2-2 プログラミングの知識と実践	⑪ データ構造やプログラミングについて理解し、問題解決のためにプログラムの設計・作成を行い、テスト実行し、要求仕様に基づいて修正することができる。	・データ構造やプログラミングについて <u>深く理解し、実践的なプログラムを設計・作成し、効率的にテストを実行し、要求仕様書に基づいて正確に修正することができる。</u>	・データ構造やプログラミングの基礎を理解し、 <u>実践的なプログラムを設計・作成し、テストを実行し、要求仕様書に基づいて修正することができる。</u>	・データ構造やプログラミングの基礎を理解し、 <u>基礎的なプログラムを設計・作成し、テストを実行し、要求仕様書に基づいて修正することができる。</u>	・データ構造やプログラミングの基礎を理解し、 <u>基礎的なプログラムを設計・作成し、テストを実行することができる。</u>	5・4・3・2・1
	⑫ 状態遷移図やデータフロー図などモデル化の手法を活用し、諸課題に対するアルゴリズムを検討・考案し、構築することができる。	・状態遷移図やデータフロー図などモデル化の手法を <u>効果的に活用し、実践的な課題に対するアルゴリズムを検討・考案し、構築し、結果を評価して、改善点を発見できる。</u>	・状態遷移図やデータフロー図などモデル化の手法を活用し、 <u>実践的な課題に対するアルゴリズムを検討・考案し、構築することができる。</u>	・状態遷移図やデータフロー図などモデル化の手法を活用し、 <u>基礎的な課題に対するアルゴリズムを検討し、構築することができる。</u>	・状態遷移図やデータフロー図などモデル化の手法を理解し、 <u>基礎的な課題に対するアルゴリズム作成</u> することができる。	5・4・3・2・1
	⑬ システムの設計・構築・評価・運用のための標準的手法を理解し、起こり得る問題やその対処方法、システム開発プロセスについて知っている。	・システムの設計・構築・評価・運用のための <u>実践的な手法</u> を理解し、起こり得る問題を予測し、事前にその対処方法を設定して、効果的なシステム開発のプロセスを <u>説明できる。</u>	・システムの設計・構築・評価・運用のための <u>標準的な手法</u> を理解し、起こり得る問題を予測し、 <u>その対処方法を考慮したシステム開発のプロセスを説明できる。</u>	・システムの設計・構築・評価・運用のための <u>基礎的な手法</u> を理解し、 <u>起こり得る問題を想定したシステム開発のプロセスを説明できる。</u>	・システムの設計・構築・評価・運用のための <u>基礎的な手法</u> を理解し、システム開発のプロセスを説明できる。	5・4・3・2・1
2-3 データサイエンスと人口知能(AI)の知識と実践	⑭ データの記述や統計分析など、データサイエンスの基本技術を理解し、活用できる。	・頻度や割合などのカテゴリカルデータと連続データの違いを説明でき、データの種類に応じて <u>適切な</u> 代表値、バラツキ、 <u>相関</u> などを導き出すことができる。	・頻度や割合などのカテゴリカルデータと連続データの違いを説明でき、データを使って代表値、バラツキなどを導き出すことができる。	・データの種類や記述について説明でき、データを使って代表値、バラツキなどを導き出すことができる。	・教科書などを使ってデータの種類や記述について説明でき、データを使って <u>教科書などを見ながら</u> 代表値やバラツキなどを導き出すことができる。	5・4・3・2・1
	⑮ 機械学習を中心とした人工知能(AI)技術を理解し、AIによって何が可能になるか、社会にどう影響するかわかる。	・機械学習(ディープラーニング)の基本的な原理と <u>その問題点</u> を説明でき、AIが社会に与える影響や課題を <u>多様な観点から説明</u> でき、それにどのように対応すべきか自分の考えを <u>論述</u> できる。	・機械学習(ディープラーニング)の基本的な原理を説明でき、AIが社会に与える影響・課題を説明でき、 <u>それにどのように対応すべきか自分の考えを論述</u> できる。	・機械学習(ディープラーニング)の基本を説明でき、AIが社会に与える影響・課題を説明できる。	・教科書などを使って機械学習(ディープラーニング)の基本やAIが社会に与える影響を説明できる。	5・4・3・2・1
	⑯ 統計的手法や、人工知能(AI)技術によってデータを解析し、実際の問題解決に活かせる。	・課題解決に <u>最適な統計的手法</u> ・人工知能技術を組み合わせ <u>てデータを分析し、実践的な課題の解答を導き出し、その結果の有効性を評価</u> することができる。	・課題解決に適した <u>統計的手法</u> ・人工知能技術を選択して <u>データを分析し、実践的な課題の解答を導き出す</u> ことができる。	・基礎的な統計的手法・人工知能技術を使って <u>データを分析し、実践的な課題の解答を導き出す</u> ことができる。	・基礎的な統計的手法・人工知能技術を使ってデータを分析し、 <u>与えられた課題の解答を導き出す</u> ことができる。	5・4・3・2・1

領域3

資格到達目標	開発能力	具体的な学修目標	レベル5 (90点以上)	レベル4 (80~89点)	レベル3 (70~79点)	レベル2 (60~69点)	学生自己評価
創情的に社会的に解決する、基本能力となる課題を身につけている。分析し、客観的に捉え、	3-1 課題解決の技能	⑰身近な状況の中から課題を発見し、効果的な手法を活用して、課題を解決することができる。	・身近な状況を幅広く捉え、自ら課題を発見し、 <u>効果的な手法</u> を活用して課題解決を行い、 <u>その結果を評価して改善案を明確にできる。</u>	・身近な状況のもとで、 <u>自ら課題を発見し、学修した手法を活用して課題解決を行い、その結果を評価することができる。</u>	・身近な状況から課題を明確にし、 <u>学修した手法を活用して課題解決を行うことができる。</u>	・身近な状況から課題を明確にし、課題解決に向けて <u>行動をとることができる。</u>	5・4・3・2・1
		⑱コミュニケーションの本質を理解し、集団の前で効果的にプレゼンテーションができ、また共同作業において様々な目的で話し合いができる。	・多人数の前で、聞き手のニーズに対応した <u>説得力のあるプレゼンテーション</u> ができ、共同作業において、 <u>目的に対して効果的な計画を立案する創造的な話し合い</u> ができる。	・多人数の前で、 <u>聞き手のニーズに対応したプレゼンテーション</u> ができ、共同作業において互いの考えを理解し、 <u>目的を明確にした話し合い</u> ができる。	・多人数の前で、 <u>プレゼンテーションを行い、共同作業において互いの考えを理解し、計画的な話し合い</u> ができる。	・多人数の前で、 <u>プレゼンテーションを行い、共同作業において話し合い</u> ができる。	5・4・3・2・1
	3-2 課題解決の態度	⑲グループ活動において、相手の立場を理解して合意点を探り、協調でき、必要に応じてリーダーシップを取るなど、適切に活動できる。	・多様な相手の立場や意見を理解して <u>考えを引き出す意見交換</u> をし、自らの責任を積極的に果たし、グループ活動状況を把握し、 <u>必要に応じてリスクをとってリーダーシップ</u> を取るなどでグループ活動に貢献できる。	・多様な相手の立場や意見を理解して意見交換し、自らの責任を積極的に果たし、 <u>グループ活動状況を把握し、それに応じてグループ活動</u> に貢献できる。	・相手の立場を理解して意見交換し、自らの責任を <u>積極的に果たして、グループ活動に貢献</u> できる。	・相手の立場を理解して意見交換し、自らの責任を果たして、 <u>グループ活動に参加</u> できる。	5・4・3・2・1
		⑳社会の変化を感知し、学びを継続して自分のライフキャリアを考え続けることができる。	・社会の変化を将来的な観点から理解し、学びを継続する課題を <u>具体的に明確にし、自分のライフキャリアを築いていく</u> かレポートにまとめることができる。	・社会の変化を理解し、学びを <u>継続する課題を明確にし、自分のライフキャリアを築いていく</u> かレポートにまとめることができる。	・ <u>社会の変化を理解し、学びを継続する必要性を理解し、自分のライフキャリアの方向性についてレポート</u> にまとめることができる。	・自分のライフキャリアの観点から学びを継続する <u>必要性を説明</u> できる。	5・4・3・2・1

◇評価記入上の注意

※¹ 各レベルに付記する数はあくまで大学教育評価に対応する目安。

※² レベル1の記載はないが、レベル2に達しないものをレベル1とみなして評価する。

※³ 「開発能力」「具体的な学修目標」の達成度自己評価を行う際、そのすべてに対応する授業科目（学修プログラム）があり、また履修しているとは限らないので、具体的な学修目標を整理して該当するものについてのみ自己評価し、該当しないものは、自己評価をせずに空欄のままにする。

※⁴ 領域別総合評価は、その領域の開発能力の学修目標達成度の自己評価の記載結果を確認し、それをもとにその領域の学修目標達成度について総合的に評価する。（総合評価の記載は「到達目標達成度評価表（提出用）」に記す）