※令和４年度以降入学生用

学校番号	２２０１

令和８年度　情報科

教科	情報	科目	情報Ⅰ	単位数	2	年次	1
使用教科書	最新情報Ⅰ　新訂版（実教出版）						
副教材等	最新情報Ⅰ　学習ノート　　（実教出版） ポイントでマスター　基礎からはじめる情報リテラシー　Office 2019 対応　　（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

講義ではスライドの内容を聞きながら学習ノートの確認問題の空欄を埋めていく。自分のノートを用意し、授業のポイントや気づいたことを書く。
実習では「基礎からはじめる情報リテラシー」を使用しofficeソフトの活用能力を高める。
疑問なところは自ら調べて解決する力を養う。

2　学習の到達目標

情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ，情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して，問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し，情報社会に主体的に参画するための資質・能力を次のとおり育成することをめざす。
(1) 効果的なコミュニケーションの実現，コンピュータやデータの活用について理解を深め技能を習得するとともに，情報社会と人との関わりについて理解を深めるようにする。
(2) 様々な事象を情報とその結び付きとして捉え，問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する力を養う。
(3) 情報と情報技術を適切に活用するとともに，情報社会に主体的に参画する態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	情報と情報技術を問題の発見・解決に活用するための知識について理解し，技能を身に付けているとともに，情報化の進展する社会の特質及びそのような社会と人間との関わりについて理解している。	事象を情報とその結び付きの視点から捉え，問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に用いている。	情報社会との関わりについて考えながら，問題の発見・解決に向けて主体的に情報と情報技術を活用し，自ら評価し改善しようとしている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元（題材）の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期・前または後期・前	オリエンテーション	・中学校までの学習，経験等既習内容の調査を行う。 ・コンピュータの起動や終了の方法，OS の基本操作について練習する。 ・ファイルの保存，読み込み，共有フォルダの利用方法について理解する。 ・コンピュータ教室の使い方を理解する。	a: コンピュータを起動し，目的とするアプリケーションを開くことができ，正しい手順で終了することができる。 a: アプリケーションで作成したファイルを保存したり，保存したファイルを読み込んだりすることができる。また，ファイルを共有フォルダに保存することができる。 a: コンピュータ教室のルールを理解している。	PC 実習		
	WORD：①入力の色々	キーボードからの基本的な入力・変換を学ぶ。	a:ワープロソフトの入力・変換ができる。 c:Let’s Try を実施する	PC 実習		PC 実習
	情報と社会の発展	情報やデータ、知識の創出について学ぶ。また、社会の発展と基礎技術、新しい情報社会について理解する。	c: 情報や情報技術が社会に果たす役割やこれからの情報社会についてインターネットなどで調べようとしている。 a: データ，情報，知識の意味と相互の関係について説明することができる。 a: ビッグデータの意味について説明することができる。 b: 情報技術でどのように社会が進展してきたか、今後、どのような社会をめざしているか、事例を示して説明することができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	情報技術が築く新しい社会	人工知能（AI）など新しい情報技術について理解し、どのような社会的課題を解決できるか考える。	a：AI、Iot、VR、AR など、新しい情報技術の内容について理解している。 b：新しい情報技術によって、どのような社会的課題が解決できるか、事例をあげることができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	
	情報の特性	情報の特性について理解する。	a:情報の残存性、複製性、伝播性など情報の特性について理解している b: 情報の特性を活用した事例と，情報の特性によって生じる事例を挙げることができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	
	情報のモラルと個人に及ぼす影響	情報社会で守るべき情報のモラルやマナーについて理解する。また、情報化は個人にどのような影響を及ぼしているか考える。	b: SNS の活用など，不特定多数を対象としたコミュニケーションの注意点を挙げることができる。 c: ネット依存など，情報化が健康に及ぼす影響について考え，自らの情報活用について振り返り，改善しようとしている。 b: 情報社会をよりよく生きるために、どのようなことに留意し、どのように情報社会にかかわっていけばよいか考えることができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	知的財産	知的財産権について理解する。	a: 知的財産権の概要について説明することができる。 a：産業財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権）の概要について説明することができる。 a: 著作者および伝達者の権利の概要について説明することができる。 b：著作権の例外規定について理解し、どのような場合に適用されるか判断することができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	
	情報の利用と公開	他者の著作物を適切に利用したり，自分の著作物を公開したりする方法を理解する。	b：他者の著作物を利用するときに、どのような権利について、どのような手続きを取る必要があるか判断することができる。 c：問題を解決するために、著作物を適切に活用し、主体的に創作活動に参画しようとしている。 b：クリエイティブ・コモンズ・ライセンスなど、著作物に利用条件を付けて公開することができる。		学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	個人情報の保護と管理	個人情報とプライバシーについて理解し，それらを保護する方法を身に付ける。	a: 個人情報保護法で定められた個人情報や、日常的に扱う個人に関する情報とその管理について理解している。 b: プライバシー、肖像権、パブリシティ権について理解し、これらを適切に取り扱う際の注意点をあげることができる。 a: どのようなときに個人情報を提供しているか、個人情報はどのように利用されるかについて理解している。 a: 自らの個人情報を保護し、管理するための方法について理解している。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	

※令和４年度以降入学生用

	サイバー犯罪とその対策	サイバー犯罪とは何か、どのように対策すればよいかを理解する。	b：おもなフィルタリングの種類とその内容について理解し、利用目的に応じて選択できる。 b：認証の種類や方法について理解し、適切なパスワードを作成することができる。 c：サイバー犯罪に関する情報や知識を自ら収集し、適切なパスワードの使用など、より安全な方法でネットワークを利用しようとしている。		学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	WORD：②体裁を整える	ページ設定と書式設定を学ぶ。	a:ワープロソフトのページ設定と書式設定ができる。 c:Let’s Try を実施する	PC 実習		PC 実習
	問題解決の手順と発見	問題解決の手順、および問題発見の方法について理解する。	a：問題や問題解決の意味、問題解決の手順について理解している。 b：問題の発見のための現状把握の方法について、例をあげてその方法を説明することができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	
	問題の明確化と解決案	問題の明確化、情報の分析、解決案の検討や決定ができるようになる。	b：問題解決の目的や制約条件を考え、問題の構造を分析して、適切に目標を設定することができる。 a：問題の解決案を検討するために必要な情報を適切に収集することができる。 a：必要な情報を整理して、問題の解決案を比較・検討するための資料を作成することができる。 b：個人あるいはグループで解決案を検討し、制約条件の中で最適な解決案を判断して決定できる。 c：グループディスカッションなど、問題の発見・解決のためのグループでの活動には積極的に参画している。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	問題解決の実施と評価	問題解決の実施と評価の方法について理解する。	b：問題解決を評価するための資料を作成し、自己評価や相互評価など多様な方法で評価することができる。 c：試行錯誤しながら、粘り強く問題の発見・解決に取り組んでいる。		学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	メディアの機能	メディアの機能や分類について理解し，メディアの発達について知る。	a: メディアの機能について説明することができる。 a: さまざまなメディアを分類することができる。 a: メディアの発達について説明することができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題		
	メディアの特性	メディアの特性について理解し，目的に応じたメディアを選択することができる。	a: 文字，図形，音声，静止画などの各表現メディア，情報メディア，伝達メディアの特性についてそれぞれ説明することができる。 b: 伝達する情報に応じて適切に表現メディアや情報メディアを選択して表現することができる。 c: 情報メディアや表現メディアを活用し，主体的に情報を発信することができる。 b: 情報の信憑性や信頼性について吟味し，情報の真意を読み解くことができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	コミュニケーションの形態	コミュニケーションの形態には違いがあることを理解する。	a: 発信者と受信者の人数、位置関係、同期性によるコミュニケーションの分類について理解している。 b: コミュニケーションの方法を発信者と受信者の人数，位置関係，同期性により分類することができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	
	インターネットのコミュニケーション	インターネットを活用したコミュニケーションの特徴について理解する。	a: 電子メー、SNS など，インターネットを利用する各種メディアとその特性について説明することができる。 b: 適切かつ効果的にコミュニケーションを図るために，情報メディアを適切に選択することができる。 c: 自らのメディア活用について振り返り，より効果的な表現や情報伝達ができるように改善しようとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	社会の中の情報デザイン	社会の中で利用されている情報デザインについて理解する。	a: 情報バリアフリー，ユニバーサルデザインの意味と目的について説明することができる。 b: 情報バリアフリーやユニバーサルデザインについて，身近な例を挙げることができる。 a: Web アクセシビリティ，ユーザビリティの意味について説明することができる。 b: Web アクセシビリティやユーザビリティを高めるために，ユーザインタフェースを改善することができる。 c: 効果的なコミュニケーションや問題解決のために，主体的に情報を整理したり，わかりやすく伝達したり，操作性を高めたりする努力をしようとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題

※令和４年度以降入学生用

	情報デザインの工夫	情報を分類したり、わかりやすく表現したりする方法について理解する。	b: 目的に応じて、LATCH の観点で情報を分類することができる。 b: 必要に応じて、情報を抽象化、可視化、構造化して表現することができる。 a: 情報をわかりやすく伝達するためのフォントや文字の工夫，図解の表現、表やグラフ，配色の工夫、カラーバリアフリーなど、基本的な方法を理解している。 c: 情報をわかりやすく伝達するために，文字や図，表やグラフなどを工夫して表現する学習活動を自ら進んで行い，評価を受けて改善を図ろうとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	WORD：③表を作成	表の挿入・編集を学ぶ。	a: ワープロソフトで表の挿入と編集ができる c:Let’s Try を実施する	PC 実習		PC 実習
	文書の作成	報告書やレポート，論文を作成するための手順について理解する。	a：レポートや論文の基本的な構成について理解している。 a：発表用ポスターを作成する際の、レイアウトや段組み、フォントやフォントサイズ、配色の工夫について説明することができる。 b：レイアウトや段組み、フォントやフォントサイズ、配色を工夫して発表用ポスターを改善することができる。 c: わかりやすい報告書やレポートを作成するため，文書の構成やレイアウトについて自ら進んで工夫し，評価に基づいて改善しようとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	プレゼンテーションの工夫	プレゼンテーションの手順とスライド作成について理解する。	a: プレゼンテーションの計画，ストーリーの組み立て、作成，実施など，評価・改善など，プレゼンテーションの流れについて説明することができる。 b: プレゼンテーションの構成やストーリーの組み立て、さらにスライドのデザインを考えて、目的に応じたプレゼンテーションスライドを作成することができる。 c: 説得力のあるプレゼンテーションを行うため，スライドの作成やリハーサルに取り組み，フィードバックを行いながら，よりよいプレゼンテーションになるよう粘り強く準備を進めている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	Web ページ	Web ページ作成の方法について理解する。	a: 情報を公開する目的で，HTML や CSS を使って Web ページを作成することができる。 b: HTML と CSS を用いて情報デザインを配慮した Web ページを作成し，情報を公開することができる。 c: プレゼンテーションの実施や Web ページの公開にあたって，情報伝達の目的に適合するコンテンツ制作に努め，試行錯誤しながら個人やグループのコンテンツ制作の技能を高めようとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	WORD：④ビジュアルな文章	ワードアート・図形の挿入を学ぶ。	a: ワープロソフトでワードアート・図形の挿入ができる。 c:Let’s Try を実施する	PC 実習		PC 実習
前期・中または後期・中	デジタルと情報量	アナログとデジタルの違い、2 進数と情報量の関係について理解する。	a: アナログとデジタルの概念とその違いを理解している。 a: 情報の再現、情報の圧縮や加工など、デジタル化のメリットについて説明できる。。 b: 2 進数と情報量の関係について説明することができる。 b: 情報量を適切な単位で表現したり変換したりできる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	
	数値と文字の表現	数値や文字をデジタル化する方法を理解する。	a: 2 進数・10 進数・16 進数を相互に変換することができる。 a: 数値・文字の情報をデジタル化するための原理を説明することができる。 a: 文字や文字列の情報量を求めることができる。 c：いくつかの文字コードについて興味をもって調べたり、文字化けの原因について考えたりできる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題		PC 実習 提出課題
	音の表現	音声をデジタルで表現する方法について理解する。	a: 音声の情報をデジタル化するための原理を説明することができる。 a: 音声のデータ量を計算できる。 b: 音声の情報を目的に応じて適切にデジタルで表現できる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	
	静止画と動画の表現	静止画や動画をデジタルで表現する方法について理解する。	a：カラー画像の仕組みを説明することができる。 a: 画像の情報をデジタル化するための原理を説明することができる。 b: 画像の情報を目的に応じて適切にデジタルで表現できる。 c：数値・文字・音声・画像などのデジタル化の仕組みに関心を示し、これらのデジタル化された情報を主体的かつ適切に取り扱おうとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題

※令和４年度以降入学生用

	データ量とデータの圧縮	情報のデータ量の計算とデータ量を小さくする方法について理解する。	a：静止画や動画のデータ量を計算できる。 b：目的に応じて、データ圧縮のファイル形式を適切に選択することができる。 b：データ圧縮の方法に基づいてデータ量を求め、圧縮率を求めることができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	
	PowerPoint：①簡単なプレゼン	プレゼンテーション作成・オブジェクトの挿入を学ぶ。	a：プレゼンテーションソフトを利用して簡単なプレゼンテーションを作成できる。 c:Let’s Try を実施する	PC 実習		PC 実習
	ハードウェアとソフトウェア	コンピュータの構成や動作、情報機器の接続、ソフトウェアの種類について理解する。	a：コンピュータの構成や計算の仕組みについて説明することができる。 b：コンピュータを構成する各装置や情報機器の関係を考え，適切に接続して動作させることができる。 a：ハードウェア，0S，応用ソフトウェアの関係を説明することができる。 a：インタフェースの意味や種類について，例をあげて説明することができる。 c：スマートフォンなどの身近な情報機器について，性能の向上や発展的な活用の方法を考えようとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	数値の計算	コンピュータでの数値の計算方法について理解する。	a：2 進数の加算や減算を行うことができる。 a：補数について理解し、補数を使った減算について理解している b：10 進数の小数を浮動小数点数で表すことができるようになる。 c：コンピュータでの数値計算の誤差について興味をもって自ら調べて理解を深めようとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	演算の仕組み	コンピュータの演算の仕組みを理解する。	c：加算回路など、コンピュータによる演算や数値計算の仕組みについて関心を示している。			PC 実習 提出課題
	PowerPoint：②動的なプレゼンテーション作成	画面切り替え・アニメーション効果の設定・リハーサルを学ぶ。	a：プレゼンテーションソフトを利用して動きのあるプレゼンテーションを作成できる。 c:Let’s Try を実施する	PC 実習		PC 実習
	アルゴリズムとその表記	アルゴリズムを用いてプログラムを表現する方法を理解する。	a：アルゴリズムとプログラムについてそれぞれ説明することができる。 a：アルゴリズムの基本制御構造（順次構造，分岐構造，反福構造）の違いについて説明することができる。 a：フローチャートや状態遷移図の描き方を理解している。 b：簡単なアルゴリズムを、箇条書きで表現できる。 b：簡単なアルゴリズムを、フローチャートで表現できる。 b：簡単なシステムの状態の移り変わりの事例を、状態遷移図で表現することができる。 c：アルゴリズムやフローチャートなどの表記に，興味や関心を示している。 c：問題解決のためのアルゴリズムを考える学習に，主体的に取り組んでいる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	プログラミング言語	プログラミングの手順とプログラミング言語の種類とその特徴について理解する。	a：プログラミングの手順（設計→コーディング→テスト）を理解している。 a：プログラミング言語のおもな種類とその特徴を理解している。 c：小・中学校で経験したプログラミング学習を積極的に振り返り、今後のプログラミング学習に期待している。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題		PC 実習 提出課題

※令和４年度以降入学生用

	プログラミングの基礎	変数を使用したプログラムを作成する。	a：Python の実行環境を設定し、簡単なプログラムを作成して実行することができる。 a: 変数を使用して分岐構造や反復構造のプログラムを作成することができる。 a: 配列を使用して反復構造などのプログラムを作成することができる。 b: 問題解決のアルゴリズムに従って，基本制御構造を使用し、適切かつ効率的にプログラムを作成することができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題 PC 実習	
	関数を使用したプログラム	関数を使用したプログラムを作成する。	a：関数の意味や利用方法について、説明できる。 a: 関数を使用して，簡単なユーザ定義関数を作成することができる。 b: 関数を活用したプログラムを設計し，わかりやすく効率的なプログラムを作成できる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題 PC 実習	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題 PC 実習	
	探索と整列のプログラム	多くのデータから目的のデータを探し出すプログラムを作成する。	a: 探索（線形探索，二分探索）および整列（バブルソート）のアルゴリズムを理解し，プログラムを作成することができる。 a: アルゴリズムの評価の意義について理解し，探索のアルゴリズムの違いによる評価を行うことができる。 b: データ量と計算量の変化から整列のアルゴリズムを評価することができる。 c: プログラミングに興味を示し、実際に何か目標を立てて自分でプログラミングをしようとしている。 c: 問題解決のためのアルゴリズムを考え、粘り強く試行錯誤しながらプログラムを作成することができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題 PC 実習	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	プログラミングの基礎	変数を使用したプログラムを作成する。	a：VBA の実行環境を設定し、簡単なプログラムを作成して実行することができる。 a: 変数を使用して分岐構造や反復構造のプログラムを作成することができる。 a: 配列を使用して反復構造などのプログラムを作成することができる。 b: 問題解決のアルゴリズムに従って，基本制御構造を使用し、適切かつ効率的にプログラムを作成することができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題 PC 実習	
	関数を使用したプログラム	関数を使用したプログラムを作成する。	a：関数の意味や利用方法について、説明できる。 a: 関数を使用して，簡単なユーザ定義関数を作成することができる。 b: 関数を活用したプログラムを設計し，わかりやすく効率的なプログラムを作成できる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題 PC 実習	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題 PC 実習	
	探索と整列のプログラム	多くのデータから目的のデータを探し出すプログラムを作成する。	a: 探索（線形探索，二分探索）および整列（バブルソート）のアルゴリズムを理解し，プログラムを作成することができる。 a: アルゴリズムの評価の意義について理解し，探索のアルゴリズムの違いによる評価を行うことができる。 b: データ量と計算量の変化から整列のアルゴリズムを評価することができる。 c: プログラミングに興味を示し、実際に何か目標を立てて自分でプログラミングをしようとしている。 c: 問題解決のためのアルゴリズムを考え、粘り強く試行錯誤しながらプログラムを作成することができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題 PC 実習	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	計算 Excel：①データを入力・	データ入力・計算を学ぶ	a: 表計算ソフトでデータ入力・計算ができる。 c:Let’s Try を実施する	PC 実習		PC 実習

※令和４年度以降入学生用

前期・後または後期・後	ネットワークの構成	情報通信ネットワークの構成について理解する。	a: 通信方式の種類やその違いについて説明することができる。 a: LAN を構成する機器について，それらの役割を説明することができる。 b: 目的に沿って,LAN を構成する情報機器の接続を適切に考えることができる。 c: 実際に利用しているネットワークの構成について自ら調べ，よりよいネットワークへの改善につなげようとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	情報通信の取り決め	ネットワークを効率的に利用するための取り決めについて理解する。	a: インターネットでの通信の階層構造と，そのメリットについて説明することができる。 a: TCP と IP の二つのプロトコルの役割を理解している。 b: インターネットにおける情報伝達の仕組みについて、教科書の図で説明することができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	
	インターネットの仕組み	IP アドレスとドメイン名について理解する。	a：IP アドレスの構成について理解し、コンピュータの IP アドレスを調べることができる。 a：ドメイン名の役割と構成について理解している。 b：所在地や組織に応じて、適切にドメイン名を考えることができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	
	Web ページとメールの仕組み	Web ページとメールの仕組みについて理解する。	a: WWW や電子メールなど，インターネットのサービスの内容と基本的な仕組みを説明することができる。 b: 目的に応じて，適切にインターネットのサービスを選択して利用することができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	
	転送速度と誤り検出	ネットワークを通じてデータを効率よく転送する工夫について理解する。	a: 転送速度とその単位について理解している。 a: ファイルの転送時間について計算することができる。 b: パリティビットについて、具体例をあげて利用方法を説明することができる。 c: インターネットの仕組みやサービスに興味・関心をもち，転送速度の向上や誤り検出の方法などについて，個人あるいはグループで検討しようとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	Excel：②体裁を整える・グラフを作成	体裁を整える・グラフ作成を学ぶ。	a: 表計算ソフトで体裁を整えグラフ作成ができる。 c:Let’s Try を実施する	PC 実習		PC 実習
	情報セキュリティの脅威と対策	情報セキュリティの脅威に対するさまざまな安全対策について理解する。	a: 情報セキュリティの３要素について説明することができる。 a: おもな情報セキュリティへの脅威（リスク）と、その対策について理解している。 b: 情報セキュリティへの脅威の具体例と、その脅威を引き起こす要因についてあげることができる。 a: 情報セキュリティポリシーの概要や意義について説明することができる。 b：アクセス制御が行われている情報通信ネットワークの具体例をあげ、どのようにアクセス制御が行われているか説明することができる。 a:VLAN やファイアウォールを構築するメリットについて、説明することができる。 a：マルウェアに感染しないようにするための対策と、感染したときの対応手順について理解している。 c：自らが管理している情報機器の情報セキュリティに関するリスクを軽減するための方策を考えようとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題

※令和４年度以降入学生用

	安全のための情報技術	情報を安全に取り扱うための技術について理解する。	a：共通鍵暗号方式や公開鍵暗号方式など、基本的な暗号化の方式と仕組みについて説明することができる。 a：デジタル署名や電子認証の仕組みについて、説明することができる。 b：デジタル署名や電子認証などの情報技術は、どのような問題を解決するための技術か、具体的に事例をあげて説明することができる。 c：暗号化などの理解のもと、安全に情報を送受信するための仕組みを実際に活用しようとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	社会の中の情報システム	社会の中で利活用されている情報システムについて理解する。	a:POS システム，電子決済の仕組みを実例を挙げて説明することができる。 b:社会の中の情報システムについて，事例をあげて説明することができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	情報システムの活用	身のまわりの情報システムについて理解する。	a：クラウドコンピューティングの基本的な仕組みについて理解している。 b：私たちが利用しているクラウドコンピューティングについて、具体例をあげてデータの流れを説明することができる。 c：これからの社会における情報システムの活用について、関心を示して調べてみようとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	Excel：③関数を利用	いろいろな関数を学ぶ。	a: 表計算ソフトで関数を利用できる。 c:Let’s Try を実施する	PC 実習		PC 実習
	データベース	データベースの種類とその仕組みについて理解する。	a: データベースの意味と利用されている事例について説明することができる。 b：データベースの必要性を理解し、ファイルによるデータの管理と、データベースによるデータの管理の違いについて説明することができる。 b: データベース管理システムの機能を格納するデータの性質や量に応じて選択できる。 b：リレーショナルデータベースでのデータ管理について、目的に応じて適切に結合・選択・射影の操作を選択できる。 c: NoSQL などのデータモデルや、SNS への投稿や販売履歴などのビッグデータを用いたデータマイニングに興味を示している。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	データの収集と整理	データを収集したり，整理したりする方法について理解する。	a：オープンデータの利用や標本調査の方法について理解している。 b：問題解決の目的や内容に沿って、質問項目を設定することができる。 b：各尺度水準の性質について理解し、収集したデータを整理し、適切な尺度水準に分類することができる。 c：問題の発見や解決のために、オープンデータの選択やサンプリングなど、データを主体的に収集しようとする。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	データ分析と表計算	表計算ソフトウェアを使用して基本的なデータ処理を行う。	a: 表計算ソフトウェアを用いて適切にデータの並べ替えや抽出などができる。 a: 表計算ソフトウェアで統計処理に用いる関数を用いて基本統計量を求めることができる。 b: 問題解決の目的や条件に従って，表計算ソフトウェアの関数を適切に適用し、データ処理を行うことができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	
	データの可視化	データを適切なグラフや図に表現する。	a: グラフの種類や機能を理解し，表計算ソフトウェアを用いてデータをグラフ化することができる。 b: 問題解決の目的に応じてグラフの種類を選択し，データを適切に可視化することができる。 c: 問題解決のため，表計算ソフトウェアなどを用いて収集した情報を処理したり，グラフで可視化したりすることに興味を持っている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	データ分析の手法	データ分析の手法について理解する。	a: クロス集計，相関係数を用いた分析，単回帰分析を行うことができる。 b: 問題解決の目的に応じて，データ分析の手法を適切に選択し，分析することができる。 b：因果関係や疑似相関などに着目して、データ分析の結果を評価することができる。 c: 問題解決のためのデータ分析を，試行錯誤しながら粘り強く行うことができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題

※令和４年度以降入学生用

	Excel：④データベース的に利用	データーベース機能の利用を学ぶ。	a: 表計算ソフトでデーターベース機能を利用できる。 c:Let’s Try を実施する	PC 実習		PC 実習
	モデルとモデル化	モデル化の意味、分類、モデル化の手順について理解する。	a: モデル化およびシミュレーションの意味について説明することができる。 b: モデル化およびシミュレーションが社会の問題解決でどのように利用されているかを例をあげて説明することができる。 c: 現実の現象についてのモデル化に関心をもち，自ら進んでモデル化を試みるなど，主体的に学習に取り組んでいる。 a: 縮尺モデルなど表現形式による分類，動的モデルなど対象の特性による分類など，モデルを分類することができる。 b: 実際に使われているモデルについて検討し，表現形式や対象の特性で適切に分類することができる。 a: モデル化の基本的な手順について説明することができる。 b: モデル化の手順に従って身近な問題の図的モデルを作成し、改善について考えることができる。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	シミュレーション	シミュレーションの手順と方法について理解する。	a：モデルに含まれる操作可能なパラメータを変更し、シミュレーションを実行して結果を分析することができる。 a：コンピュータを活用したシミュレーションの特徴を説明することができる。 b：コンピュータを活用して、現実の問題解決のために行うシミュレーションの活用事例をあげることができる。 c：作成したモデルに対し、目的を達成しているかの観点で評価を行ってモデルの改善に努めようとする。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	確定的モデルとシミュレーション	確定的モデルのシミュレーションを行う。	a：確定的モデルの例として、グッピーの増加やリボルビング払いなど、身近な事例の数式モデルを作り、表計算ソフトウェアでシミュレーションすることができる。 b：感染拡大の図的モデルを理解して数式モデルを作成し、表計算ソフトウェアで感染者推移のグラフを作成することができる。 c：確定的モデルのパラメータを変化させることで、シミュレーションの結果がどのように変化するかを確認し、試行錯誤しながら最適なパラメータを決めようとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	確率的モデルとシミュレーション	確率的モデルのシミュレーションを行う。	b: 確率的モデルをコンピュータでシミュレーションする意義と活用事例について説明することができる。 a: モンテカルロ法の意味を理解し，モンテカルロ法を用いてサイコロの出目やアイテムくじのシミュレーションを行うことができる。 c: モンテカルロ法による円周率の算出について、表計算ソフトウェアを用いたシミュレーションだけでなく、プログラミングでシミュレーションする方法にも取り組もうとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題
	モデル化とシミュレーションによる問題解決	問題解決のためにシミュレーションを活用する。	a: 待ち行列の事例をモデル化して、来客が増えるについて、待ち時間がどのように変化するかを求めることができる。 b: 客の到着時間と待ち時間、サービス時間を棒状のグラフに示し、待ち行列のシミュレーションをグラフで表現することができる。 c: 店舗のレジの待ち行列のシミュレーションを繰り返し，レジの窓口数を検討するなど，シミュレーションの結果を用いて問題を解決しようとしている。 c: 店舗の待ち行列など，具体的な事象のシミュレーションに関心を持ち，シミュレーションを用いた問題解決について意欲的に取り組もうとしている。	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	学習ノート 確認テスト 定期考査 提出課題	PC 実習 提出課題

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度