

プログラムを構成する授業科目について

①具体的な修了要件

②教育プログラムの修了要件

学部・学科によって、修了要件は相違しない

プログラムを構成する「工学基礎Ⅰ」、「情報処理Ⅰ」、「現代社会」の合計6単位「現代社会Ⅱ」の合計5単位を修得していること。(令和3年度入学生)

③現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6
工学基礎Ⅰ	2	○	全学開講	○	○						

④「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-2	1-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-2	1-3
情報処理Ⅰ	2	○	全学開講	○	○						

⑤「様々なデータ利活用の現場におけるデータ活用事例が示され、様々な適用領域（流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等）の知見と組み合わせることで価値を創出するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5
工学基礎 I	2	○	全学開講	○							
現代社会 現代社会 II	2 1	○	全学開講		○						

⑥「活用に当たっての様々な留意事項（ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等）を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	3-1	3-2	授業科目	単位数	必修	開講状況	3-1	3-2
工学基礎 I	2	○	全学開講	○	○						

⑦「実データ・実課題（学術データ等を含む）を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3
情報処理 I	2	○	全学開講	○	○	○							

⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑨プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄り添っているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 ・情報社会の特徴と問題「工学基礎 I」(17回目) 現代における情報化による社会変化への関心を高め、様々な分野に寄与していることを認識することで、興味および学習意欲の向上を図りつつ、自らが実際に知識をどのように活用できるのかを理解し、問題解決に寄与できることを学ぶ。上記の授業内容により、現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄り添っているものであり、それが自らの生活と密接に結びついていることを併せて学ぶ。
	1-6 ・情報社会の特徴と問題「工学基礎 I」(17回目) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)の中において、現在の技術として最新のデータ活用方法やそれに合わせたAIの利用方法を学び、社会変化と技術変化が同等の進化を遂げているものであることを学ぶ。
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2 ・情報検索とWEB「情報処理 I」(3回目) 学校で学ぶ知識だけでなく、世の中には様々なデータが存在することを学ぶ。その中で、特に身近なツールであるインターネットを用いた情報検索についての知識および技術を習得する。講義の中で実際にインターネットを利用した情報収集方法を体験し、数多い情報の中から取捨選択する知識を習得し、その能力を身につける。
	1-3 ・情報検索とWEB「情報処理 I」(3回目) データは様々な状況で利用をされており、学生の身近である日常生活や社会活動の中に様々な種類のデータがあることを学ぶ。近年データ処理においてはAIの利用が進んでおり、身近な製品にも利用されていることをWEBの利用を通じて学ぶ。

<p>(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの</p>	1-4	<p>・情報社会と技術者「工学基礎 I」(19回目) 情報化社会の中で、機械・電気・情報・化学の分野を問わず様々なデータが利活用されていること、そのデータが分野間で相互に利用できることを学ぶ。地域社会における課題解決にもデータサイエンスが利活用されていることを認識し、様々な分野において情報知識の必要性を知る。</p>
	1-5	<p>・特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる「現代社会」(14回目) データの利活用の諸知識として、特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表の利用方法を学び、現代社会において有効活用されていることを認識する。</p> <p>・現代経済の仕組み(4)物価と国民所得「現代社会 II」(12回目) インフレ・デフレ、GDP、経済成長といった基本事項のデータの利活用によりその基礎理解を得ることができる。</p>
<p>(4) 活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする</p>	3-1	<p>・セキュリティ対策「工学基礎 I」(18回目) 現代の学生は、スマートフォンやPCが身近なものとなり、インターネットを利用する機会は急激に増加している。そのような社会状況の中でインターネットは欠くことのできないツールである。学生間での情報共有についても、SNSは便利であるといえる。しかしながら、個人への誹謗中傷を含むネットいじめが問題となっている。そのため、単に便利なツールとしての利用の方法だけではなく、情報モラルや情報セキュリティ等を理解し、情報を取り扱う上での一般常識を習得し、これまで、情報セキュリティによる問題点の事例などを取り上げることで、情報の危険性をより身近なものであると認識してもらおう。</p>
	3-2	<p>・セキュリティ対策「工学基礎 I」(18回目) 現在学生の利用するスマートフォンやPCは、インターネットに接続されていることが一般的であるため、個人情報等は自らが守ることが必須となる。そのためには、端末だけでなく情報にもセキュリティを施さなければならないことを学ぶ。併せて、その中で、守るべき情報や端末によって異なるセキュリティを理解し、情報漏洩等の重大なインシデントの発生を防ぐための知識を学びセキュリティの重要性を知る。</p>

(5)実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	<ul style="list-style-type: none"> ・アプリケーションソフトの共通基本操作「情報処理 I」(4回目) ・Excelを使った関数の使用方法を学ぶ「情報処理 I」(11回目) ・Excelを使ったグラフの作成方法を学ぶ「情報処理 I」(12回目) <p>データの活用が社会活動に重要であることや広範な分野の課題を解決するために有効であることを学び、実際に、種々のデータを取り扱うためのアプリケーションの操作方法を習得し、データの活用が社会活動に重要であることや広範な分野の課題を解決するために有効であることを学ぶ。データ表現には分布、分散に応じた示し方(グラフの種類)があること、傾向を示す値として平均値や最頻値、指標として標準偏差などがあることを学ぶ。またデータには精度があり、処理の過程で発生してしまう誤差の取り扱いについて実際のアプリケーションの利用を通じて学ぶ。</p>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> ・officeを用いた演習・PowerPoint「情報処理 I」(10回目) ・Excelを使ったグラフの作成方法を学ぶ「情報処理 I」(12回目) <p>データを他者に説明する手法の一つとして、実際にアプリケーションを使用し、スライドの作成、フローチャートの作成、グラフの作成の技術を習得する。複数種類の図やグラフの作成の体験を通じ、データの比較方法や目的に応じた表現の選択の知識を学ぶ。</p>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> ・officeを用いた演習・Wordの基本操作、演習の進め方「情報処理 I」(5回目) ・officeを用いた演習・Wordを用いた演習「情報処理 I」(6～8回目) ・パスワードポリシー「情報処理 I」(9回目) ・タイピング入力速度を測定する「情報処理 I」(13回目) ・Excelの機能を演習で再確認する「情報処理 I」(14回目) ・Excelに関する実技試験を行う「情報処理 I」(15回目) <p>インターネットの普及、IoT技術や計測機器の進化に伴い、大量のデータを適切に処理する能力が求められている。データ処理の基本となる集計や並び替え、抽出、分岐処理などの技術を実際にアプリケーションを使用し習得する。併せて、データは必要に応じて暗号化が必要となるため、アプリケーション内での暗号化についても学ぶ。</p>

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル社会の基礎となる数理・データサイエンス・AIの基礎的能力を身につけ、自らの専門分野に応用できること。 ・社会での実例を学び、得られるデータについて適切な判断ができ、学修した知識やスキル等を説明、活用できること。 ・様々なデータにおいてアルゴリズムとソフトウェアを用いた活用ができること。 ・Society5.0への貢献のために、データや得られた情報を利用するための基礎スキルを修得し活用できること
--

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

https://www.kct.ac.jp/zaikou/datascience.html

プログラムを構成する授業科目について

①具体的な修了要件

②教育プログラムの修了要件

学部・学科によって、修了要件は相違しない

プログラムを構成する「工学基礎Ⅰ」、「情報処理Ⅰ」、「現代社会」の合計6単位を修得していること。「プログラミング基礎」、「情報リテラシー」、「情報セキュリティ」の合計3単位を修得していること。(令和4年度入学生以降)

③現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6
工学基礎Ⅰ プログラミング基礎	2 1	○	全学開講	○	○						

④「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-2	1-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-2	1-3
情報処理Ⅰ 情報リテラシー	2 1	○	全学開講	○	○						

⑤「様々なデータ利活用の現場におけるデータ活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5
工学基礎Ⅰ プログラミング基礎	2 1	○	全学開講	○	○						
現代社会	2	○	全学開講	○	○						

⑥「活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	3-1	3-2	授業科目	単位数	必修	開講状況	3-1	3-2
工学基礎Ⅰ 情報セキュリティ	2 1	○	全学開講	○	○						

⑦「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3
情報処理Ⅰ 情報リテラシー	2 1	○	全学開講	○	○	○							

⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑨プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 <ul style="list-style-type: none"> ・情報社会の特徴と問題「工学基礎Ⅰ」(17回目) —現代における情報化による社会変化への関心を高め、様々な分野に寄与していることを認識することで、興味および学習意欲の向上を図りつつ、自らが実際に知識をどのように活用できるのかを理解し、問題解決に寄与できることを学ぶ。上記の授業内容により、現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついていることを併せて学ぶ。 ・ガイダンス「プログラミング基礎」(第1回) 新たな社会の実現に向けた動静(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会などの実現)において、数理・データサイエンス・AIが中心的な役割を担うことを事例を通して概観する。
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> ・情報社会の特徴と問題「工学基礎Ⅰ」(17回目) —現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)の中において、現在の技術として最新のデータ活用方法やそれに合わせたAIの利用方法を学び、社会変化と技術変化が同等の進化を遂げているものであることを学ぶ。 ・ガイダンス「プログラミング基礎」(第1回) 様々な適用領域において、数理・データサイエンス・AIと多様な知見とを組合せた活用事例を通し、新たな価値を生み出す試みを概観する。具体的には、医療、防災、エネルギー・環境、行政等の領域におけるビッグデータ活用事例を説明する。
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2 <ul style="list-style-type: none"> ・情報検索とWEB「情報処理Ⅰ」「情報リテラシー」(3回目) 学校で学ぶ知識だけでなく、世の中には様々なデータが存在することを学ぶ。その中で、特に身近なツールであるインターネットを用いた情報検索についての知識および技術を習得する。講義の中で実際にインターネットを利用した情報収集方法を体験し、数多い情報の中から取捨選択する知識を習得し、その能力を身につける。
	1-3 <ul style="list-style-type: none"> ・情報検索とWEB「情報処理Ⅰ」「情報リテラシー」(3回目) データは様々な状況で利用をされており、学生の身近である日常生活や社会活動の中に様々な種類のデータがあることを学ぶ。近年データ処理においてはAIの利用が進んでおり、身近な製品にも利用されていることをWEBの利用を通して学ぶ。

<p>(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの</p>	<p>1-4</p>	<p>・情報社会と技術者「工学基礎Ⅰ」(19回目) 情報化社会の中で、機械・電気・情報・化学の分野を問わず様々なデータが利活用されていること、そのデータが分野間で相互に利用できることを学ぶ。地域社会における課題解決にもデータサイエンスが利活用されていることを認識し、様々な分野において情報知識の必要性を知る。</p> <p>・ガイドンス「プログラミング基礎」(第1回) データサイエンスが、統計学や情報工学の手法を応用し、データの集積および集積データを解析することで課題解決に貢献していることを学ぶ。加えて、AIが膨大なデータを分析する上で強力な手段であり、かつAIによるデータの分析結果に基づいて課題解決の方針を見出すために用いられることを学ぶ。</p>
	<p>1-5</p>	<p>・特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる「現代社会」(14回目) データの利活用の諸知識として、特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表の利用方法を学び、現代社会において有効活用されていることを認識する。</p> <p>・ガイドンス「プログラミング基礎」(第1回) ビッグデータの分析によって得られるシミュレーション・モデリングおよびAIを用いた膨大なシミュレーション結果から新しい価値を創出できることを示す。</p>
<p>(4) 活用に当たったの様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする</p>	<p>3-1</p>	<p>・セキュリティ対策「工学基礎Ⅰ」(18回目) ・情報セキュリティの概要「情報セキュリティ」(1～2回目)</p> <p>現代の学生は、スマートフォンやPCが身近なものとなり、インターネットを利用する機会は急激に増加している。そのような社会状況の中でインターネットは欠くことのできないツールである。学生間での情報共有についても、SNSは便利であるといえる。しかしながら、個人への誹謗中傷を含むネットいじめが問題となっている。そのため、単に便利なツールとしての利用の方法だけではなく、情報モラルや情報セキュリティ等を理解し、情報を取り扱う上での一般常識を習得し、これまで、情報セキュリティによる問題点の事例などを取り上げることで、情報の危険性をより身近なものであると認識してもらおう。特にSNSをはじめとした各種サービスは便利であり、気軽に情報の発信や受信がおこなえる。しかしながら、個人情報ははじめとした各種情報の扱いには気をつけなくてはならず、発信する情報の吟味や、受信した情報の取捨選択をおこなうスキルを身につける必要がある。そこで、情報インシデントをはじめとした各事例も取り上げながら、大切な情報を取り扱う上で求められるモラルや倫理を理解する。</p>
	<p>3-2</p>	<p>・セキュリティ対策「工学基礎Ⅰ」(18回目) 現在学生の利用するスマートフォンやPCは、インターネットに接続されていることが一般的であるため、個人情報等は自らが守ることが必須となる。そのためには、端末だけでなく情報にもセキュリティを施さなければならないことを学ぶ。併せて、その中で、守るべき情報や端末によって異なるセキュリティを理解し、情報漏洩等の重大なインシデントの発生を防ぐための知識を学びセキュリティの重要性を知る。</p> <p>・情報セキュリティの概要「情報セキュリティ」(1～2回目) ・代表的な暗号化技術について学ぶ「情報セキュリティ」(11回目) ・攻撃の脅威とその防衛策「情報セキュリティ」(10、12回目)</p> <p>個人情報ははじめとする各種データは、容易に他人へ教えるべきではないものであるが、意図せず情報が流出したり、改ざんされたりするリスクが多く存在している。そこで、実際にあった情報インシデントを取り上げながら、各種攻撃や自然災害から情報を守るために必要な情報セキュリティの基礎的知識を身につけ、情報の漏洩、破壊、消失に対する防衛策について学ぶ。</p>

(5)実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	<ul style="list-style-type: none"> ・アプリケーションソフトの共通基本操作「情報処理Ⅰ」「情報リテラシー」(4回目) ・Excelを使った関数の使用方法を学ぶ「情報処理Ⅰ」(11回目)「情報リテラシー」(9回目) ・Excelを使ったグラフの作成方法を学ぶ「情報処理Ⅰ」(12回目)「情報リテラシー」(10回目) <p>データの活用が社会活動に重要であることや広範な分野の課題を解決するために有効であることを学び、実際に、種々のデータを取り扱うためのアプリケーションの操作方法を習得し、データの活用が社会活動に重要であることや広範な分野の課題を解決するために有効であることを学ぶ。データ表現には分布、分散に応じた示し方(グラフの種類)があること、傾向を示す値として平均値や最頻値、指標として標準偏差などがあることを学ぶ。またデータには精度があり、処理の過程で発生してしまう誤差の取り扱いについて実際のアプリケーションの利用を通じて学ぶ。</p>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> ・officeを用いた演習・PowerPoint「情報処理Ⅰ」(10回目)「情報リテラシー」(13回目) ・Excelを使ったグラフの作成方法を学ぶ「情報処理Ⅰ」(12回目)「情報リテラシー」(10回目) <p>データを他者に説明する手法の一つとして、実際にアプリケーションを使用し、スライドの作成、フローチャートの作成、グラフの作成の技術を習得する。複数種類の図やグラフの作成の体験を通じ、データの比較方法や目的に応じた表現の選択の知識を学ぶ。</p>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> ・officeを用いた演習・Wordの基本操作、演習の進め方「情報処理Ⅰ」「情報リテラシー」(5回目) ・officeを用いた演習・Wordを用いた演習「情報処理Ⅰ」「情報リテラシー」(6～7回目) ・パスワードポリシー「情報処理Ⅰ」(9回目)「情報リテラシー」(2回目) ・タイピング入力速度を測定する「情報処理Ⅰ」(13回目)「情報リテラシー」(1回目) ・Excelの機能を演習で再確認する「情報処理Ⅰ」(14回目)「情報リテラシー」(11回目) ・Excelに関する実技試験を行う「情報処理Ⅰ」(15回目)「情報リテラシー」(12回目) <p>インターネットの普及、IoT技術や計測機器の進化に伴い、大量のデータを適切に処理する能力が求められている。データ処理の基本となる集計や並び替え、抽出、分岐処理などの技術を実際にアプリケーションを使用し習得する。併せて、データは必要に応じて暗号化が必要となるため、アプリケーション内での暗号化についても学ぶ。</p>

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

- ・デジタル社会の基礎となる数理・データサイエンス・AIの基礎的能力を身につけ、自らの専門分野に応用できること。
- ・社会での実例を学び、得られるデータについて適切な判断ができ、学修した知識やスキル等を説明、活用できること。
- ・様々なデータにおいてアルゴリズムとソフトウェアを用いた活用ができること。
- ・Society5.0への貢献のために、データや得られた情報を利用するための基礎スキルを修得し活用できること

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.kct.ac.jp/zaikou/datascience.html>

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

① プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

教務委員会規則

② 体制の目的

次に掲げる事項について審議することを目的としている。

- (1)教育課程の編成に関する事
- (2)授業時間割に関する事
- (3)学生の試験に関する事
- (4)学校行事に関する事
- (5)その他教務に関する事

③ 具体的な構成員

教務主事 委員長 生産デザイン工学科知能ロボットシステムコース 教授 安信 強
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科機械創造システムコース 教授 島本 憲夫
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科知能ロボットシステムコース 准教授 古野 誠治
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科電気電子コース准教授 ~~田上英人~~ 武市 義弘
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科情報システムコース 准教授 ~~中島レイ~~ 松久保
 潤
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科物質化学コース 教授 川原 浩治
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科一般科目 教授 横山 郁子
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科一般科目 教授 牧野 伸一
 学生課長 委員 事務部 ~~本多光二郎~~ 長濱 圭一

④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

令和3年度実績	21%	令和4年度予定	100%	令和5年度予定	100%
令和6年度予定	100%	令和7年度予定	100%	収容定員(名)	1,000

具体的な計画

令和3年度入学生は、教育プログラムを、第1学年および第3学年の必修科目で構成しており、第3学年修了時点で全学生が履修する
 令和4年度入学生以降は、第1学年および第2学年の必修科目で構成しており、第2学年修了時点で全学生が履修する。
 教育プログラムを構成する科目は全て必修科目であるため、学生の履修率は100%である。

⑤ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

教育プログラムを令和3年度入学生は第1学年および第3学年、令和4年度入学生以降は第1学年および第2学年の必修科目で構成しているため、全学生がプログラムを履修できる体制となっている。

⑥ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

教育プログラムを令和3年度入学生は第1学年および第3学年、令和4年度入学生以降は第1学年および第2学年の必修科目で構成しているため、全学生がプログラムを履修できる体制となっている。ホームページにプログラムの内容を掲載し、構成する科目については第1学年の全学生へ周知を行う。

⑦ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

各教室・講義室に無線Wi-Fi環境を整備しており、学生は授業中また授業時間外で時間を問わずに利用可能であり、データをいつでも活用できる。また、PCを50台程度を配置した演習室を開放している。図書館においては関連分野の書籍を整備し、授業時間外でも自学自習ができる図書室やフリースペースのラウンジを開放しており、学生はいつでも利用できる。

また、WebClassというWebシステムを全学に導入しているので、学生と教職員が授業等の教育に活用しており、ここで授業教材や学習プリントの共有、課題の提出と評価を行っている。

将来的な構想として、BYODへの移行を検討しており、今後順次に計画を進めていく予定である。

⑧ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

Microsoft365のteams上チャンネルにて、全学生がオンライン上から質問ができる体制があり、時間や場所を選ばずに教員と学生の双方向のやり取りが可能な支援体制となっている。学生が所属するクラスには担任が設置されており、個別の質疑応答ができる体制にある。

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	現代社会Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0063	科目区分	一般 / 必修		
授業形態		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	生産デザイン工学科 (共通科目)	対象学年	3		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材	「詳説政治・経済改訂版」(山崎広明ほか著) 山川出版社				
担当教員	白神 宏				
到達目標					
1. 自己が主体的に参画していく社会について、基本的人権や民主主義などの基本原理を理解し、基礎的な政治・法・経済のしくみを説明できる。 2. 現代社会の政治の諸問題を、日本国憲法の観点から理解し説明できる。 3. 現代社会の経済の諸問題を、経済の基本的仕組みから理解し説明できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	基本的人権や民主主義などの基本原理を理解し、基礎的な政治・法・経済のしくみを十分に説明できる。	基本的人権や民主主義などの基本原理を理解し、基礎的な政治・法・経済のしくみをほぼ説明できる。	基本的人権や民主主義などの基本原理を理解し、基礎的な政治・法・経済のしくみを説明できない。		
評価項目2	現代社会の様々な政治の諸問題を日本国憲法の観点から十分に理解し説明できる。	現代社会の様々な政治の諸問題を日本国憲法の観点からほぼ理解し説明できる。	現代社会の様々な政治の諸問題を日本国憲法の観点から理解し説明できない。		
評価項目3	現代社会の様々な経済の諸問題を経済の基本的仕組みから十分に理解し説明できる。	現代社会の様々な経済の諸問題を経済の基本的仕組みからほぼ理解し説明できる。	現代社会の様々な経済の諸問題を経済の基本的仕組みから理解し説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 E① 歴史・文化・国語・外国語を学び、コミュニケーションするための基礎的な教養を身に付ける。 学習・教育到達度目標 F④ 歴史・文化・社会に関する基礎的な知識を身に付ける。					
教育方法等					
概要	教科書に沿って、政治分野、経済分野、さらに現代社会の諸課題にかんして、その基本的な構造や仕組み、また問題点の核心をできるだけわかりやすく解説します。新聞やテレビ、SNSで話題になる事柄に関係することがたくさんあります。そういう身近なニュースをより深く理解し、各人の見解をもつうえで、一定の役割を果たすことが、できるようにしたいと思います。				
授業の進め方・方法	教科書の構成に従って、授業を進めていきます。理解の助けになる資料を配布したり、また関心のある問題についてはクラスでの班別討論なども開いて、意見を発表する、ことなど、実施します。				
注意点	政治や法は実は身近なところであって、私たちの生活に大きな影響を与えています。普段から、そういう点に関心をもっていくようにしてほしい。新聞や本などもどんどん読んで、常識や通説に盲従するのではなく、批判的な目や態度を養うことが大切です。教科書以外のところにも学ぶ点がたくさんあります。まずは、今の世の中をより深く知ることに目を向けましょう。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	日本の政治制度 (1) 国会とその役割	国民の意思を反映する議会制民主主義の大切な意義と国会の機能、権限、国会の現状と改革について理解している。	
		2週	日本の政治制度 (2) 内閣と行政	国の基本政策を決定し、決まった法案、政策を実現する内閣の役割は拡大している。その内閣の仕組みと問題点を理解している。	
		3週	日本の政治制度 (3) 裁判所と司法参加	社会秩序を守る裁判所の役割と国民の司法参加について理解し、具体的な裁判例を通じて司法の役割を理解している。	
		4週	日本の政治制度 (4) 地方自治と住民参加	地方公共団体の役割と課題、住民参加について理解している。	
		5週	現代日本の政治	政党政治、選挙、世論と政治参加など、現代日本政治の発展と現状、その問題点を理解している。	
		6週	現代の国際社会 (1) 国際社会と国際法	国際社会の成立と国際法の成立について、その歴史的起源を理解している。	
		7週	現代の国際社会 (2) 国際社会の動向と日本	冷戦後の国際紛争と日本外交の課題について理解している。	
		8週	中間試験		
	4thQ	9週	現代経済の仕組み (1) 資本主義と社会主義	資本主義経済の発展と社会主義経済の失敗について、その理由を理解している。	
		10週	現代経済の仕組み (2) 経済主体と相互関係	企業、家計、政府の三者の経済活動における役割と相互の関係について、理解している。	
		11週	現代経済の仕組み (3) 市場の機能	市場における需要と供給の関係について基本的に理解している。	
		12週	現代経済の仕組み (4) 物価と国民所得	インフレ・デフレ、GDP、経済成長といった基本的事項のデータの利活用によりその基礎理解を得ることができる。	
		13週	現代経済の仕組み (5) 財政と租税	国の歳入を支える租税と国の財政出動とが経済活動に与える役割について理解している。	

		14週	現代経済の仕組み（6）貨幣と金融の仕組み	特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる。
		15週	現代経済の仕組み（7）戦後日本の高度経済成長と今後の課題	戦後日本の奇跡的な経済発展と90年代以降に経済が低迷している理由を理解している。
		16週	定期試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	人文・社会科学	社会	公民的分野	自己が主体的に参画していく社会について、基本的人権や民主主義などの基本原理を理解し、基礎的な政治・法・経済のしくみを説明できる。	3	
			現代社会の考察	現代社会の特質や課題に関する適切な主題を設定させ、資料を活用して探究し、その成果を論述したり討論したりするなどの活動を通して、世界の人々が協調し共存できる持続可能な社会の実現について人文・社会科学の観点から展望できる。	3	

評価割合

	試験	小テスト	演習・レポート	合計
総合評価割合	80	10	10	100
基礎的能力	80	10	10	100

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	プログラミング基礎	
科目基礎情報							
科目番号	0070		科目区分	専門 / 必修			
授業形態			単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	生産デザイン工学科 (共通科目)		対象学年	2			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	『C言語によるプログラミング—基礎編—(第3版)』内田 智史 (監修) (オーム社), K-SEC教材(情報リテラシー教材)						
担当教員	松久保 潤						
到達目標							
1. 必要に応じて適切な変数を定義し利用できる(B①, B②)。 2. 条件判断や繰り返し処理を用いて柔軟な処理を実現できる(B①, B②)。 3. キーボード・ディスプレイ、ファイルへの入力や出力処理が実現できる(B①, B②)。 4. 多次元配列を用いてデータを処理できる。A①, E② 5. 関数を定義できる。							
ループリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
論理的で順序立った思考	問題や課題を細分化し、順序立てて論理的に考えることができる。		問題や課題を細分化し、順序立てて考えることができる。		問題や課題を細分化し、順序立てて考えることができない。		
プログラムの読解	プログラムを読み解き、処理の概要や手順を具体的に説明できる。		プログラムを読み解き、処理の概要を説明できる。		プログラムを読み解き、処理の概要な手順を説明できない。		
C言語の命令や処理	C言語の命令や処理は理解し、概要説明や自由にプログラムを作成できる。		C言語の命令や処理は理解し、概要説明や指示されたプログラムを作成できる。		C言語の命令や処理は理解しているが、概要説明やそれらを用いたプログラムを作成できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	課題解決のための基本的なアルゴリズムを実装できること、必要な情報システムの概要を第三者に説明できること、および数値・データサイエンス・AI技術を活用するための基礎的素養を身に付けることを目的として、プログラミングスキルの基礎を学習する。						
授業の進め方・方法	適宜講義を行い、演習を中心に進める。						
注意点	情報リテラシーおよび情報セキュリティの内容を理解しておくこと。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	ガイダンス	情報技術の活用方法について説明できる。情報技術と数値・データサイエンス・AI技術との関係を説明できる。数値・データサイエンス・AI技術と社会や日常生活との関わり、活用方法について説明できる。			
		2週	開発手順の確認および式、データ型、算術演算	C言語のプログラム開発の手順を覚える。C言語の仕様を理解する。C言語でのデータの表現および計算の仕組みを理解できる。			
		3週	比較演算、論理演算および条件分岐 (1)	単一の条件分岐処理を用いるプログラムを作成できる。			
		4週	条件分岐 (2)	複数の条件分岐処理を用いるプログラムを作成できる。			
		5週	配列(1)	配列の仕組みを理解できる。			
		6週	繰り返し処理 (1)	for 文およびcontinue 文を用いた繰り返し処理を作成できる。			
		7週	繰り返し処理 (2)	while 文および break 文を用いた繰り返し処理を作成できる。			
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	繰り返し処理 (3)	多重ループを用いたプログラムを作成できる。			
		10週	関数 (1)	関数の仕組みを理解し、概要の説明ができる。			
		11週	関数 (2)	関数を用いるプログラムを作成できる。			
		12週	スコープおよび標準ライブラリ関数	関数の引数の有効範囲および標準ライブラリ関数の使い方を理解できる。			
		13週	配列 (2)	配列を引数とする関数を作成できる。2次元配列を用いるプログラムを作成できる。			
		14週	総合演習 (1)	演習によって、ここまでの授業内容の理解を深める。			
		15週	総合演習 (2)	演習によって、ここまでの授業内容の理解を深める。			
		16週	期末試験				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	演習課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	30	70	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0

專門的能力	30	70	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	情報リテラシー
科目基礎情報					
科目番号	0039	科目区分	専門 / 必修		
授業形態		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	生産デザイン工学科 (共通科目)	対象学年	1		
開設期	前期	週時間数	2		
教科書/教材	Microsoft Office 2019を使った情報リテラシーの基礎				
担当教員	前川 孝司,白濱 成希,乙部 由美子,山本 和弥,武市 義弘				
到達目標					
1.情報社会における必要なマナーを理解し、インターネット、メール、eラーニング (LMS) を適切に利用できる。 2.コンピュータを用いて技術者に必要な資料を作成することができる。 3.Excelを使って、簡単なデータ処理ができる。 4.PowerPointを使って、プレゼン資料を作成することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	情報を適切に収集・処理・発信するためのルールを理解し活用できる。	情報を適切に収集・処理・発信するためのルールを理解することができる。	情報を適切に収集・処理・発信するためのルールを理解することができない。		
評価項目2	得られた情報を基にコンピュータを用いて様式に準じた文書ファイルや、効果的な発表用資料を作成することができる。	得られた情報を基にコンピュータを用いて適切な文書ファイルや発表用資料を作成することができる。	得られた情報を基にコンピュータを用いて適切な文書ファイルや発表用資料を作成することができない。		
評価項目3	資料を見ながらであればExcelを使って基本的なデータ処理とグラフの作成、および関数を使うことができる。	資料を見ながらであればExcelを使って基本的なデータ処理とグラフの作成ができる。	資料を見ながらもExcelを使って基本的なデータ処理とグラフの作成ができない。		
評価項目4	他者に自らの考え等を伝達することができるプレゼン資料を作成でき、他者の前で発表することができる。	他者に自らの考え等を伝達することができるプレゼン資料を作成できる。	他者に自らの考え等を伝達することができないプレゼン資料を作成できない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 A① 数学・物理・化学などの自然科学、情報技術に関する基礎を理解できる。 学習・教育到達度目標 A② 自主的・継続的な学習を通じて、基礎科目に関する問題を解くことができる。					
教育方法等					
概要	情報社会における必要なマナーをもとにした、インターネットの適切な利用や関わり方、およびコンピュータを使用した資料の作成などの技術者にとって必要なICTの利用方法について学ぶ。				
授業の進め方・方法	基本的に各項目の説明の後、実際にコンピュータを使用する演習を多く実施する。学習教材はLMSを通じて配布される。				
注意点	課題などは課外時間に行うことを想定している。不明な点は教員に連絡をすること。また学習した内容について、授業だけでなく学校生活においても非常に重要である。学習した内容を心掛けて学生生活を過ごしてほしい。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	「ガイダンス・e-ラーニングシステムについて」 ・本授業のガイダンス ・本校で利用しているe-ラーニングシステムについて以下の内容の演習を行う ・ガイダンス ・ログイン方法 ・アンケート等の回答方法 ・タイピング学習について学ぶ	・本校のe-ラーニングシステムについて理解できる ・ログインできる ・授業資料の閲覧ができる ・タイピング学習方法がわかる	
		2週	「インターネット・電子メール」 ・インターネットの仕組みについて学ぶ ・電子メールの基本的なマナー、使い方について学ぶ 「パスワードポリシー」 ・本校の定めるパスワードポリシーについて理解し、適切にパスワードを変更する ・パスワードを変更する必要性について理解する	・インターネットの仕組みがわかる ・「TO」「CC」「BCC」の違いがわかる ・マナーを守ったメールでのやり取りができる	
		3週	「情報検索とWeb」 ・Webサイトの検索機能など便利な機能の使い方が理解できる ・情報の信憑性について考える ・高度な検索方法を使った検索方法について学ぶ ・IPアドレスについて学ぶ ・ドメイン名とDNSサーバの役割について学ぶ	・検索エンジンの仕組みを理解し、欲しい情報を検索できる ・著作権など、情報を利用する際の注意点を認識する ・IPアドレス、ポート番号などインターネットを構成する仕組みを理解する。	
		4週	「アプリケーションソフトの共通基本操作」 ・OSに合わせて作成されている、アプリケーションソフトが共通した操作体系を持つことを学ぶ ・起動/終了、最大/最小化、メニュー、編集などのショートカットに関する演習を行う	・アプリケーションソフトが共通した操作体系を持つことを理解できる ・アプリケーションごとに共通する機能を実際に操作することができる	
		5週	文書作成ソフト「Word」を用いた演習の進め方について学ぶ	・Wordの基本操作について理解できる ・Wordの演習の進め方について理解できる	
		6週	文書作成ソフト「Word」を用いた演習を行う	文書作成ソフトにおける、基本的な機能を使い文章が作成できる	

2ndQ	7週	文書作成ソフト「Word」を用いた演習を行う	文書作成ソフトにおける、基本的な機能を使い文章が作成できる
	8週	中間試験	
	9週	表計算ソフト「Excel」を使った関数の使用方法を学ぶ	簡単な関数を使った処理と、簡単な操作方法（並び替えなど）ができる
	10週	表計算ソフト「Excel」を使ったグラフの作成方法を学ぶ	グラフが作成できる
	11週	表計算ソフト「Excel」の機能を演習で再確認する	Excelの基本操作、関数を使った処理、グラフ作成機能を総合的に学ぶ
	12週	表計算ソフト「Excel」に関する実技試験を行う	Excelを適切に操作することができる
	13週	プレゼンソフト「PowePoint」を用いた演習を行う	プレゼンテーションのために必要なスライド作成のための基本的な操作を理解できる
	14週	プレゼンソフト「PowePoint」を用いた演習を行う	プレゼンテーションのために必要なスライド作成のための基本的な操作を理解できる
	15週	プレゼンソフト「PowePoint」を用いた演習を行う	他者に意見や考えを伝達するためのプレゼンを行うことができる。
	16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
基礎的能力	工学基礎	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	情報技術の進展が社会に及ぼす影響、個人情報保護法、著作権などの法律について説明できる。	3	前3
		情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	前3
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3	前2,前3
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	2	前2,前3
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	2	前2,前3
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	2	前2,前3
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	2	前2,前3

評価割合

	試験	小テスト等	演習・レポート	発表	相互評価	合計
総合評価割合	0	50	50	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	50	50	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	情報セキュリティ
科目基礎情報					
科目番号	0040	科目区分	専門 / 必修		
授業形態		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	生産デザイン工学科 (共通科目)	対象学年	1		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材	なし (授業資料は配布)				
担当教員	前川 孝司, 太屋岡 篤憲, 古野 誠治, 福田 龍樹, 今地 大武, 新任				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。 ・個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。 ・インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威やその対策を説明できる。 					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
情報セキュリティの必要性	情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している	情報セキュリティの必要性を認識している	情報セキュリティの必要性を認識できていない		
個人情報とプライバシー保護	個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる	個人情報とプライバシー保護の考え方を理解している	個人情報とプライバシー保護の考え方を理解していない		
脅威とその対策	インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威やその対策を説明できる	インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における脅威やその対策について代表的なものを説明できる	インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における脅威を理解していない		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 A① 数学・物理・化学などの自然科学、情報技術に関する基礎を理解できる。 学習・教育到達度目標 A② 自主的・継続的な学習を通じて、基礎科目に関する問題を解くことができる。					
教育方法等					
概要	近年、情報セキュリティの重要性は増すばかりであり、情報インシデントを避けるための適切な判断をおこなうための基礎的知識が全員に求められている。本授業では、そのきっかけとして、日常生活で起こりうる問題を事例として取り上げることで、日頃から情報セキュリティに対して高い意識をもつことを促す。				
授業の進め方・方法	授業は複数クラスで並行しておこなわれる。はじめの数十分間を配信授業、その後グループワークや個人の演習、最後にまとめや確認テスト、リフレクションシート (振り返りシート) の記入等をおこなう。毎週の目標到達度は確認テスト等で頻繁に確認することで、単元ごとの評価をおこなう。				
注意点	受講学生は、各個人のスマートフォンやタブレット、ノートパソコン等の電子デバイスを積極的に用いて授業を受けることで、ITスキルの向上も目指すことも期待されている。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス・情報セキュリティとは	情報セキュリティという言葉があらわす内容を簡単に説明できる。	
		2週	情報セキュリティの要素	情報セキュリティの3要素や7要素の概念を説明できる。	
		3週	ファイルの受け渡し (共有)	適切なファイルの共有法を選択するための知識を持っている。	
		4週	情報セキュリティ関連法規	情報セキュリティに関する法令を知っている。	
		5週	情報インシデント発生時の対応	情報インシデントの際にとるべき行動の優先順位付けができる。	
		6週	コンピュータ内のデータ	コンピュータではすべてのデータが2進数として扱われていることを知っている。	
		7週	サイバー攻撃と防御1 (バイナリ解析)	SNSへの画像アップロード等にはリスクがあることを説明できる。	
	8週	前半まとめ	前半の復習をすることでさらなる知識の定着化をはかる。		
	4thQ	9週	プロトコル・OSI	インターネット上の通信はプロトコルにしたがっておこなわれていることを知っている。	
		10週	サイバー攻撃と防御2 (DoS)	DoS攻撃、リロード攻撃の概要を説明できる。	
		11週	暗号化技術	代表的な暗号化技術を挙げるができる。	
		12週	サイバー攻撃と防御2 (DNS)	DNSのはたらきやその重要性を説明できる。	
		13週	公衆無線LANの危険性	公衆無線LANを利用する上でのリスクについて説明できる。	
		14週	パソコンの構成	パソコンの構成部品について、その役割の概念を説明でき、パソコンのスペック表を簡単に読むことができる。	
		15週	メールの書き方	初歩的なビジネスメールの書き方、およびチャットとの違いを理解している。	
16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

基礎的能力	工学基礎	技術者倫理 (知的財産、 法令順守、 持続可能性 を含む)および 技術史	技術者倫理 (知的財産、 法令順守、 持続可能性 を含む)および 技術史	高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを説明できる。	3	後10
		情報リテラシー	情報リテラシー	論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	後6
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	後14
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	後1
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	後2
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	後7,後10,後12
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	後7,後10,後12

評価割合

	小テスト等	演習・レポート	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	70	30	100
分野横断的能力	0	0	0

別表第1

一般科目（令和4年度第2学年に係る教育課程）

授 業 科 目	単位数	学 年 別 配 当					備 考	
		1年	2年	3年	4年	5年		
国 語 I	2	2						
国 語 B I	1		1					
国 語 B II	1		1					
現 代 文 語 I I	1			1			留学生以外に対して開講 留学生に対して開講	
現 代 文 語 II II	1			1			留学生以外に対して開講 留学生に対して開講	
ア ジ ア 文 学 論 I	1				1			
ア ジ ア 文 学 論 II	1				1			
地 理	2	2						
公 共 倫 理 I	1		1					
公 共 倫 理 II	1		1					
歴 史 I	1		1					
歴 史 II	1		1					
現 代 社 会 I	1			1				
現 代 社 会 II	1			1				
基 礎 数 学 I	4	4						
基 礎 数 学 II	2	2						
基 礎 解 析 I	2		2					
基 礎 解 析 II	2		2					
微 分 積 分 I	2			2				
微 分 積 分 II	2			2				
代 数 ・ 幾 何 I	1		1					
代 数 ・ 幾 何 II	1		1					
線 形 代 数 I	1			1				
線 形 代 数 II	1			1				
物 理 I	2	2						
物 理 B I	1		1					
物 理 B II	1		1					
化 学	2	2						
化 学 B I	1		1					
化 学 B II	1		1					
総 合 科 学 健	1	1						
体 育 I	2	2						
体 育 B I	1		1					
体 育 B II	1		1					
体 育 C I	1			1				
体 育 C II	1			1				
生 涯 ス ポ ー ツ I	1				1			
生 涯 ス ポ ー ツ II	1				1			
音 楽	1	1						
英 語 A I	4	4						
英 語 B I	2	2						
コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン 英 語 B I	2		2					
コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン 英 語 B II	2		2					
英 語 C I	1			1				
英 語 C II	1			1				
総 合 英 語 A I	1				1			
総 合 英 語 A II	1				1			
総 合 英 語 B I	1					1		
総 合 英 語 B II	1					1		
英 語 表 現 B I	1			1				
英 語 表 現 B II	1			1				
必 修 科 目 単 位 数 計	72	26	22	16	6	2		
選 択 科 目	中 国 語 文 化	1			1		(異文化言語理解群) 前期・後期	前期と後期で1単位ずつ、2科目を修得
	韓 国 語 文 化	1			1			
	タ イ 語 文 化	1			1			
	比 較 文 学 特 論	1				1	(リベラルアーツ群) 前期・後期	前期と後期で1単位ずつ、2科目を修得
	比 較 言 語 学 特 論	1				1		
	比 較 思 想 学 特 論	1				1		
	比 較 地 理 学 特 論	1				1		
	比 較 歴 史 学 特 論	1				1		
	比 較 宗 教 学 特 論	1				1	(人文社会科学群) 前期・後期	前期と後期で1単位ずつ、2年間で4科目を修得
	文 化 地 理 学	2			1	1		
文 化 交 流 史	2			1	1			
技 術 者 倫 理 ・ 哲 学	2				1	1		
法 学 ・ 知 財	2				1	1		
選 択 科 目 開 設 単 位 数 計	17			3	10	4		
選 択 科 目 修 得 単 位 数 計	8			2	4	2		
開 設 単 位 数 計	89	26	22	19	16	6		
修 得 単 位 数 計	80	26	22	18	10	4		

別表第2

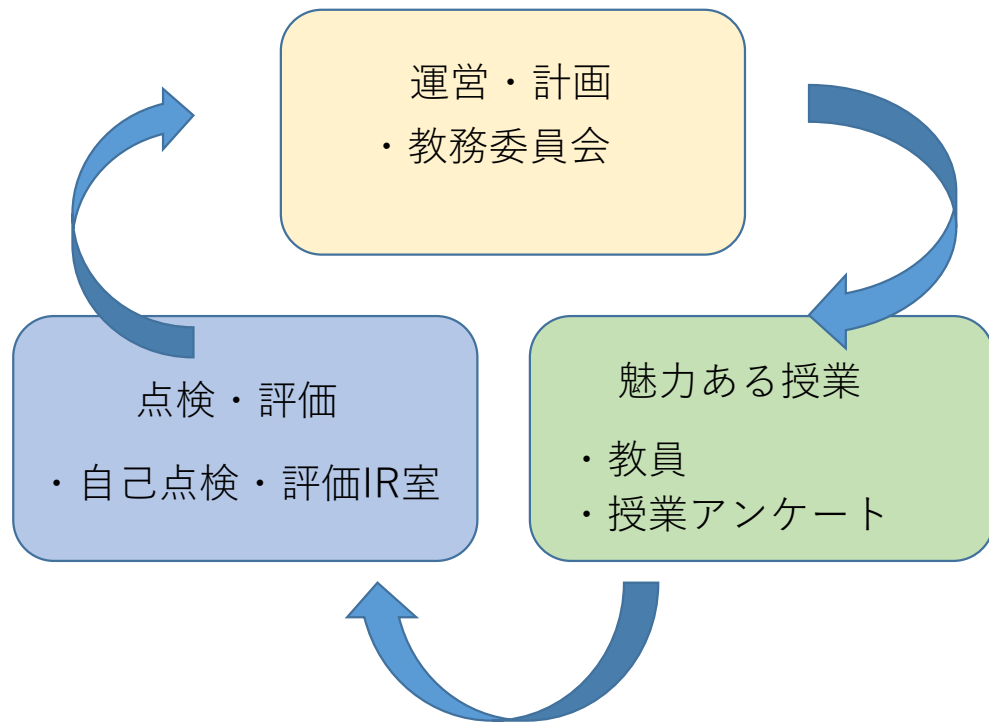
専門基礎共通科目（令和4年度第1学年に係る教育課程）

授 業 科 目	単位数	学 年 別 配 当		備 考
		1年	2年(前期)	
必 修 科 目	情報リテラシー	1	1	
	情報セキュリティ	1	1	
	工学基礎実験Ⅰ	2	2	
	工学基礎実験Ⅱ	2	2	
	基礎製図A	1	1	
	基礎製図B	1		1
	メカトロニクス基礎	1		1
	電気基礎	1		1
	プログラミング基礎	1		1
	材料基礎	1		1
専門基礎共通科目開設単位数計	12	7	5	
専門基礎共通科目修得単位数計	12	7	5	
一般科目開設単位数計	48	26	22	
一般科目修得単位数計	48	26	22	
開設総単位数計	60	33	27	
修得総単位数計	60	33	27	

北九州工業高等専門学校

数理データサイエンス・AI教育プログラム 取組概要

本校では、全学生の数理・データサイエンス・AIへの関心を高めることで、様々な分野において重要視されている数理・データサイエンス・AIの基礎的能力の育成、かつ、意欲ある学生に対して自らの専門分野に応用できる力を修得させることを目的とするための教育プログラムを設置しています。



本プログラムの特徴的な取組み

- ・ 1年次入学生全員が履修
プログラムを構成する科目は全て必修科目
- ・ 早期のプログラムへの取組み
1年生及び2年生の授業科目で構成
- ・ ICTを活用した授業と学生支援
全教室にアクセス可能なWi-Fi環境
Microsoft365を活用した学生支援