※令和４年度以降入学生用

学校番号	406

令和５年度　環境科学科

教科	環境科学	科目	環境デザイン	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	なし						
副教材等	Python でまなぶプログラミング（実教出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

情報Ｉで学んだ内容を基礎として、さらに実践的に問題解決に臨むことのできる知識と技能を身につけましょう。
私たちを取り巻く環境や社会情勢を背景とした、身近な問題の解決に本科目の学びを生かせるように、多くの作品制作に取り組みましょう。

２　学習の到達目標

知識及び技能：
データを活用することで、必要な情報に整理できることを理解する。コンピュータの動作原理を理解する。情報デザインの科学的な根拠を理解する。プログラムに関する用語や意味を理解し、コーディングができる。

思考・判断・表現：
データを活用し、必要な情報に整理できる。コンピュータの物理的な理解から、ネットワークやデザインなどの制限やルールについて説明できる。科学的な理解に基づいた作品を作成できる。オリジナルのコーディングができる。

学びに向かう力、人間性等：
学習活動に積極的に参加し、作品の完成に向けて、タスク管理ができる。他者の作品に対して、適切な評価・意見ができる。（データ活用・コンピュータ科学・情報デザイン・プログラム）

※令和４年度以降入学生用

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	データ活用に関する用語や理論が理解できているか・使用できるか コンピュータ・ネットワークに関して物理的・論理的な理解ができているか デザインに関する用語や技法が理解できているか・使用できるか プログラムに関する用語や技法が理解できているか・コーディングできるか	適切な問題設定ができるか・設定した問題に対し、データを有効に活用できるか・グラフ等から情報を読み取れるか コンピュータの物理的な理解から、ネットワークやデザインなどの制限やルールを理解し、説明できるか。 科学的な理解に基づいた作品を作成できるか オリジナルのコーディングができるか	学習活動に、積極的に参加しているか 作品の完成に向けて、期日から逆算して作業に取り組めるか 他者の意見や作品に対して、適切に評価できるか 集団での学習活動において、自らの役割を理解し、集団の目標達成に向けて努力できるか。
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。			

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)
一学期	データ活用	データの読み取り データの表現 データの整理 データの関連 データの活用	a: 用語や理論が理解できているか・使用できるか b: データを有効に活用できるか・グラフ等から情報を読み取れるか c: 学習活動に、積極的に参加しているか。他者の意見や作品に対して、適切に評価できるか	考査 課題	考査 課題	課題 発問 GW
	コンピュータ科学	2･8･16進法 論理回路 ネットワーク	a: 用語や理論が理解できているか・使用できるか b:物理的な制限が、実際のルールや制限にどのように影響しているかを結びつけることができるか c: 学習活動に、積極的に参加しているか。	考査 課題	考査 課題	課題 発問 GW

※令和４年度以降入学生用

二学期	コンピュータグラフィックス	色彩 ベクタグラフィック ラスタグラフィック 配置・表現	a: 用語や理論が理解できているか・使用できるか b:自らの作品について、色彩や配置の理由を科学的な理解に基づいて説明できるか c: 学習活動に、積極的に参加しているか。他者の意見や作品に対して、適切に評価できるか	考査 課題	考査 課題	課題 発問 GW
	プログラムの理解	コーディングとコンパイル 3 原則の理解 Python の基本技法	a: 用語や理論が理解できているか・使用できるか b:コードから実行時の結果を推測できるか。その逆ができるか c: 学習活動に、積極的に参加しているか。他者の意見や作品に対して、適切に評価できるか	考査 課題	考査 課題	課題 発問 GW
三学期	プログラムの活用	Python を用いた作品作成	a:コーディングができるか b:オリジナルのコーディングができるか c: 学習活動に、積極的に参加しているか。作品の完成に向けて、期日から逆算して作業に取り組めるか	課題	課題	課題 発問 GW

※　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