登録コード	A3593318	開講年度	2026

授業科目	専攻演習					担当教員	梅澤　公二
英文授業名	Seminar on Microbial Biotechnology						
単位数	1	講義期間	後期（随時）	曜日・時限	集中･不定期	対象学生	３年生後期（研究室分属者対象）
講義室		授業形態	演習	遠隔授業科目		備考	
信大コンピテンシー	該当						

(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素	⇔	【授業の達成目標】
	２０２２Aカリ，２０２１Aカリ，２０２０Aカリ，２０１９Aカリ		
	【2022年度以前ｶﾘｷｭﾗﾑ対象】専門的な知識や研究能力を修得している	⇔	基本的なプログラミング技法を習得し，コンパイル及びプログラム実行できるようになる。
	【2022年度以前ｶﾘｷｭﾗﾑ対象】地球的な広い国際的視野と同時に現実的な地域の視点に立って問題をとらえ解決する能力を修得している	⇔	基本的なプログラミング技法を習得し，コンパイル及びプログラム実行できるようになる。
	２０２６A３編（24A），２０２５A３編（23A），２０２４Aカリ，２０２３Aカリ		
	【2024年度以前ｶﾘｷｭﾗﾑ対象】専門的知識や研究能力を基礎として的確な情報を収集・理解し、発信できる能力を修得している。	⇔	基本的なプログラミング技法を習得し，コンパイル及びプログラム実行できるようになる。
	【2024年度以前ｶﾘｷｭﾗﾑ対象】地球的な広い国際的視野と同時に現実的な地域の視点に立って様々な課題をとらえ、解決する能力を修得している。	⇔	基本的なプログラミング技法を習得し，コンパイル及びプログラム実行できるようになる。

(2)授業で学べる「テーマ」	その他
(3)全学横断特別教育プログラム	
(4)授業の概要	プログラミング言語の習得をめざす。 プログラミング言語の種類は、個々の研究課題に適切な言語になるように相談の上、決定する。
(5)授業計画	「情報処理技術者試験」（IPA 情報処理推進機構）秋期試験を受験すること（試験日は10月中旬、登録は7月中旬ごろ開始）。 1.情報処理技術者試験の対策1　ハードウェアの知識 2.情報処理技術者試験の対策2　ソフトウェア、コンピュータの数値の取り扱い 3.情報処理技術者試験の対策3　サーバー運用、Linux操作 4.プログラミング言語の習得1　基本演算、文法の習得 5.プログラミング言語の習得2　基本アルゴリズムの習得 6.プログラミング言語の習得3　最適化アルゴリズムの習得 7.プログラミング言語の習得4　課題プログラムのプレゼンテーション 授業最終回に授業アンケートを実施する。
(6)自主学習の指針	・情報処理技術者試験の合格へ向けて、対策を各自進めること。 ・プログラミング技術の習得およびアルゴリズムの理解を各自進めること。
(7)成績評価の基準	プログラミング言語を理解でき、実行できる・・・「水準にある」 基本的なアルゴリズムを理解でき、実装できる・・・「やや上にある」 情報処理技術者試験に合格し、情報処理の基礎を理解できる・・・「かなり上にある」 情報処理技術者試験に合格し、プログラミング課題を的確に処理できる・・・「卓越している」
(8)事前事後学習の内容	線形代数および微分積分の基礎（大学１年生教養レベル）を学んでおくことが望ましい。
(9)テストやレポートの予定	プログラミング課題を各自に課します。 課題の解決およびソースコードをプレゼンテーションしてもらいます。
(10)成績評価の方法	・指導教員との議論や研究室ゼミに必ず出席すること。 ・配点の内訳は、ハードウェア・ソフトウェアの知識20点、プログラミング言語の習得および学習態度50点、アルゴリズムの理解およびプログラミング課題への取組み30点の合計100点満点で評価する。 ・0-59点：不可、60-69点：可、70-79点：良、80-89点：優、90-100点：秀
(11)質問、相談への対応および連絡先	適宜、受け付けます。
(12)履修上の注意	情報処理技術者試験の受験料（5,700円）がかかります。
【教科書】	指定しません。
【参考書】	・情報処理技術者試験の各種対策本 ・「Cによる探索プログラミング―基礎から遺伝的アルゴリズムまで」（伊庭　斉志　著）オーム社 ・「ニューメリカルレシピ・イン・シー 日本語版―C言語による数値計算のレシピ」（William H. Pressら著）技術評論社 ・「世界標準MIT教科書 Python言語によるプログラミングイントロダクション第2版: データサイエンスとアプリケーション」（John V. Guttag　著）近代科学社