岐阜工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	医療福祉工学特論

科目基礎情報

科目番号	0019	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	先端融合開発専攻	対象学年	専1
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	各講師が用意した資料を用いる		
担当教員	北川 秀夫,山本 高久,青木 哲		

到達目標

医療福祉工学分野の研究および技術開発動向に関する知識を身につけるとともに、自身の調査内容を含めたレポート作成を通じて、実システムへの適用について考察する。これにより当該分野の現状、課題を理解する。
①医療福祉機器の理解
②生体内の熱物質輸送現象の理解
③環境衛生管理の理解
④専門技術分野を背景とした医療福祉工学の理解、考察
⑤異なった技術分野を背景とした医療福祉工学の理解、考察
【オムニバス方式】
岐阜高専ディプロマポリシー：（D）

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	医療福祉機器に関する課題をレポート等で正確(8 割以上)に解答できる。	医療福祉機器に関する課題をレポート等でほぼ正確(6割以上)に解答できる。	医療福祉機器に関する課題をレポート等で解答することができない。
評価項目2	生体内の熱物質輸送現象に関する課題をレポート等で正確(8 割以上)に解答できる。	生体内の熱物質輸送現象に関する課題をレポート等でほぼ正確(6割以上)に解答できる。	生体内の熱物質輸送現象に関する課題をレポート等で解答することができない。
評価項目3	環境衛生管理に関する課題をレポート等で正確(8割以上)に解答できる。	環境衛生管理に関する課題をレポート等でほぼ正確(6割以上)に解答できる。	環境衛生管理に関する課題をレポート等で解答することができない。
評価項目4	専門分野を背景とする医療福祉工学に関する課題をレポート等で正確(8 割以上)に解答できる。	医療福祉工学に関する課題をレポート等でほぼ正確(6 割以上)に解答できる。	専門分野を背景とする医療福祉工学の講演内容に関する課題をレポート等で解答することができない。
評価項目5	異なった技術分野における医療福祉工学に関する課題をレポート等で正確(8 割以上)に解答できる。	異なった技術分野における医療福祉工学に関する課題をレポート等でほぼ正確(6 割以上)に解答できる。	異なった技術分野における医療福祉工学の講演内容に関する課題をレポート等で解答することができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	医療福祉工学分野の研究および技術開発動向に関する知識を身につけるとともに、自身の調査内容を含めたレポート作成を通じて、実システムへの適用について考察する。これにより当該分野の現状、課題を理解する。
授業の進め方・方法	医療福祉工学に関する各テーマについて学習した後、その適用に伴う諸問題等について調査、整理してレポートを作成する。 （事前学習の準備）LMS上の授業資料に目を通しておくこと。 英語導入計画：Documents(10%)
注意点	授業中の意欲的な質問と討論が期待される。 授業の内容を確実に身につけるために、予習・復習が必須である。 なお、成績評価には授業外学習の内容が含まれる。

授業の属性・履修上の区分

☑ アクティブラーニング	☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	□ 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	（北川）：医療福祉工学のための計測技術（ALのレベル：C）	医療福祉工学のための計測技術の概要とその適用に伴う諸問題について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
		2週	（北川）：自立支援機器・ロボット（ALのレベル：C）	自立支援機器・ロボットの概要とその適用に伴う諸問題について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
		3週	（北川）：機能回復支援機器・ロボット、介護支援機器・ロボット（ALのレベル：C）	機能回復支援機器・ロボット、介護支援機器・ロボットの概要とその適用に伴う諸問題について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）

		4週	（北川）：医療支援機器・ロボット（ALのレベル：C）	医療支援機器・ロボットの概要とその適用に伴う諸問題について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
		5週	（山本）：生体内熱物質輸送現象の概略 （ALのレベル：C）	今回のテーマの概要とその適用に伴う諸問題について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
		6週	（山本）：熱物質輸送現象の基礎：ニュートンの法則，フーリエの法則，フィックの法則（ALのレベル：C）	今回のテーマの概要とその適用に伴う諸問題について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
		7週	（山本）：熱流体数値解析の基礎（ALのレベル：C）	今回のテーマの概要とその適用に伴う諸問題について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
		8週	（山本）：医熱流体数値解析の応用（ALのレベル：C）	今回のテーマの概要とその適用に伴う諸問題について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
	4thQ	9週	（山本）：医熱流体数値解析の応用（ALのレベル：C）	今回のテーマの概要とその適用に伴う諸問題について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
		10週	（青木）：各種疾患と人体の暴露環境（ALのレベル：C）	暴露環境と健康にかかわる諸問題について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
		11週	（青木）：医学気象予報による疾病予防（ALのレベル：C）	気象を用いた疾病予防について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
		12週	（青木）：病院における空気調和・衛生管理（ALのレベル：C）	病院における温湿度などの管理とその目的について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
		13週	（青木）：感染症の歴史と対策（ALのレベル：C）	感染症の歴史と公衆衛生について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
		14週	（青木）：介護支援と住環境（ALのレベル：C）	介護支援における建物や各種機器の役割や関連する諸問題について理解する。 （授業外学習・事前）LMS上の授業資料について調査しておく（約1時間） （授業外学習・事後）講義内容の要約に自身の調査内容、考察を含めた課題レポートをA4紙1枚程度で作成する（約3時間）
		15週	（北川）：医療福祉工学のまとめ	医療福祉工学の概要について理解する
		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

評価割合

	課題	合計
総合評価割合	140	140
得点	140	140