| 111 | 富山高等専門学校 | | 開講年度 令和03年度 (2 | | 2021年度) | 授業科 | 目 海 | 事システム工学演習 | | |
|------------------------------------|---|--|--|---|--|---|--|--|--|--|
| <u>科</u> 日基 | 礎情報 | | | | | | | | | |
| 科目番号 0022 | | | | | 科目区分 | 専門 | 専門 / 必修 | | | |
| 授業形態 | | | | | 単位の種別と単位 | | 単位: 2 | | | |
| 開設学科 | | | | | 対象学年 | 専1 | | | | |
| 開設期 | | 後期 | | 週時間数 | 2 | | | | | |
| 教科書/教 | | 中心 发 弃 | | 合 雅司,経田 僚昭,山本 桂一郎,向瀬 紀一郎 | | | | | | |
| 担当教員 | | 一 中合 俊彦 | 7,冲合 推司,栓田 惊 | 昭,山本 住一即,问》 | 限 紀一郎 | | | | | |
| 到達目 カリキ: して,修 ,総合的 ルーブ | ュラムを通(得した知識) な演習を実 | して得られた, の活用能力を 施する。海事 | 基礎知識をもとに 高める。また,得ら システム工学演習誤 | , 特別研究を進める 6れた結果の妥当性 ほ題1~11を選択し | る上で必要となる, の検討,検証方法 ,取り組むことで | 論文講読, の検討,報告 学習目標を追 | 与えら 計書の作 試する | れたテーマに基づく演習を行う。そ 成, プレゼンテーション実施など 素養を身につける。 | | |
| <i>// /</i> | <u> </u> | | 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 | | | 演習テーマに沿った考察対象に関する見解をまとめてあり、その内容が論理的に構築され、問題解決のための仮説が適切に立てることができる. | | 演習テーマに沿った考察対象 する見解をまとめてあり、そ 容が問題解決のための仮説が に立てることができる. | | に関 の内 | 演習テーマに沿った考察対象に関する見解をまとめてあり、その内容が問題解決のための仮説が適切に立てることができない | | |
| 評価項目2 | | | 的確に表現され、意図を聴衆に伝 えるに十分なブレゼン資料を作る ことができる。 | | 意図を聴衆に伝えるための ン資料を作ることができる | | ゚レゼ | 意図を聴衆に伝えるためのプレゼ ン資料を作ることができない | | |
| 評価項目3 | | | 的確に表現され、 | 意図を聴衆に伝 究予稿を作ること | 意図を聴衆に伝えるための研究予 稿を作ることができる。 | | | 意図を聴衆に伝えるための研究予 稿を作ることができない | | |
| 学科の 教育方 | | 項目との関 | | | 1 | | | | | |
| 概要 | , <u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u> | 工学問題 | | 学手法(モデリング,シミ らの知識と技術を | | 工学現象の げる演習を行 | 具体例(う。 | こ基づいて解説する。海事システム | | |
| 授業の進 | め方・方法 | 1 | の課題を提示し、自らの知識と技術を駆使して解決に繋げる演習を行う。 テム工学演習課題1~11を選択し,取り組むことで学習目標を達成する素養を養う。 | | | | | | | |
| 注意点 | | 本科目で | の講演マテリアルに は60点以上の評価で 位の修得が認められ | で単位を認定する。 | 評価が60点に満た | ない者は追 | 認試験を | と受けることができる。追認試験の | | |
| | | 修上の区分 | | | T | | | | | |
| □ アク | ティブラー | ニング | ☑ ICT 利用 | | ☑ 遠隔授業対応 | <u>, </u> | | □ 実務経験のある教員による授業 | | |
| 1= W-1 | _ | | | | | | | | | |
| 授業計 | <u> </u> | | | | | | | | | |
| | | \mathred \tag{\tag{\tag{\tag{\tag{\tag{\tag{ | 15.W. 1. C | | I | \B-* - TI | + | | | |
| | | | 授業内容 | | | 週ごとの到達 | | | | |
| | | | 授業内容 海事システム工学》 | 電音後期科目概説 | | シラバスの | | -ム工学演習課題の解説 | | |
| | | 1週 | | | | シラバスの設定である。 | 説明、 事システ | - -ム工学演習課題の解説 歴史について文献を調査して学ぶ。 | | |
| | | 1週 2週 3週 | 海事システム工学源 | 寅習課題1 寄り回り | 波研究の歴史 | シラバスの 次記する海 寄り回り波 熱と流体に を設定し, ! | 説明、 事システ 研究の歴 関する和 取り組む | 歴史について文献を調査して学ぶ。 多動現象論に着目した計測系テーマ 〉。 | | |
| | | 1週 2週 3週 | 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 | 選課題1 寄り回り 選課題2 熱と流体 | 波研究の歴史の移動現象の可 | シラバスの 次記する海 寄り回り波 熱と流体に を設定し, ! | 説明、 事システ 研究の歴 関する利 取り組む 講造物の する演習 | を 生について文献を調査して学ぶ。 多動現象論に着目した計測系テーマ | | |
| | 3rdQ | 1週 2週 3週 4週 | 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 視化 海事システム工学演 | 霞習課題1 寄り回り 霞習課題2 熱と流体 霞習課題3 船体の上 | 波研究の歴史の移動現象の可の | シラバスの記 次記する海 寄り回り波 熱と流体に を設定し、 部場の上部 のいい を がい がい がい を がい がい がい を がい のい がい がい がい がい がい がい がい がい がい がい がい がい がい | 説明、ステ 研究の歴 関取する利 関ので 関数ので 関連で 関連で 関連で 関連で 関連で 関連で 関連で 関連で 関連で 関連 | 歴史について文献を調査して学ぶ。 多動現象論に着目した計測系テーマ 〉。 | | |
| | 3rdQ | 1週 2週 3週 4週 5週 | 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 視化 海事システム工学演 特性の評価 海事システム工学演 | 度習課題1 寄り回り 質習課題2 熱と流体 質習課題3 船体の上 質習課題4 燃焼状態 | 波研究の歴史 の移動現象の可 二部構造物の空力 を評価するデー | シ次記 寄り とこう できます かっこう できます かっこう かっこう かっこう かっこう かっこう かっこう かっこう かっこう | 説事 研 関 関 取 関 取 | を史について文献を調査して学ぶ。 多動現象論に着目した計測系テーマ る。 の空力特性を、数値流体力学の手法 はを行う。船体の設計に関する基礎 は焼状態を評価するための実験設 | | |
| | 3rdQ | 1週 2週 3週 4週 5週 6週 | 海事システム工学演 海事システム工学演 視化 海事システム工学演 特性の評価 海事システム工学演 夕処理演習 海事システム工学演 | 質習課題1 寄り回り 質習課題2 熱と流体 質習課題3 船体の」 質習課題4 燃焼状態 質習課題5 ロバスト | 波研究の歴史 の移動現象の可 一部構造物の空力 を評価するデー パラメーター設 | シラバスの調子のでは、 | 脱事 研 関取 構す。 ます、 まり 関取 構す。 まり ではる。 ではる。 ではる。 ではる。 ではる。 ではる。 ではる。 ではる。 ではる。 ではる。 でい。 でいる。 | を史について文献を調査して学ぶ。 多動現象論に着目した計測系テーマ い。 の空力特性を、数値流体力学の手法 なを行う。船体の設計に関する基礎 は燃焼状態を評価するための実験設 データについて処理方法を学ぶ。 パラメーター設計手法の手順を演 を産システムや生産方法、生産管理 | | |
| 谷期 | 3rdQ | 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 | 海事システム工学演 海事システム工学演 視化 海事システム工学演 特性の評価 海事システム工学演 夕処理演習 海事システム工学演 方処理演習 海事システム工学演 海事システム工学演 | 度習課題1 寄り回り 度習課題2 熱と流体 度習課題3 船体の上 度習課題4 燃焼状態 度習課題5 ロバスト 度習課題6 材料の疲 度習課題7 海洋環境 | 波研究の歴史 の移動現象の可 一部構造物の空力 を評価するデー パラメーター設 労強度試験デー | シ次 寄 熱を 船に知 各備 品習の 材を 別を かっている 回の流し 上評学 料え 学し的 疲ら かっている かっている かっている かったい かったい かったい かったい かったい かったい かったい かったい | 脱事研関取構す。基等コ学内強・現の明シ究すり造る。礎らバぶ容度・測らすり造る。があるましている。これでは、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切 | 歴史について文献を調査して学ぶ。 多動現象論に着目した計測系テーマ る。 の空力特性を、数値流体力学の手法 質を行う。船体の設計に関する基礎 は燃焼状態を評価するための実験設 データについて処理方法を学ぶ。 パラメーター設計手法の手順を演 産システムや生産方法、生産管理 いても演習を行う。 | | |
| 後期 | 3rdQ | 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 | 海事システム工学演 海事システム工学演 視化 海事システム工学演 特性の評価 海事システム工学演 夕処理演習 海事システム工学演 海事システム工学演 タの処理演習 海事システム工学演 タの処理演習 海事システム工学演 | 直習課題1 寄り回り 直習課題2 熱と流体 直習課題3 船体の上 直習課題4 燃焼状態 直習課題5 ロバスト 直習課題6 材料の疲 直習課題7 海洋環境 | 波研究の歴史 の移動現象の可 二部構造物の空力 を評価するデー パラメーター設 労強度試験デー 現象における観 | シ次 寄 熱を 船に知 各備 品習の 材を 実気の 所す 回 流定 のりを 燃揃 工通礎 のう の状習 制 乗りし的 疲。 海熊課 御 の は の は かん | 説事 研 関取 黄す ・ 基导 コ学为 強 し 親なと スリシ 究 すり 造る 一礎ら バぶ容 度 川らす テース の あ る も の 漢 いた ス・に 試 でびる ム し でいる ム し い ま か ま か ま か ま か ま か ま か ま か ま か ま か ま | を | | |
| 後期 | 3rdQ | 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 | 海事システム工学演 海事システム工学演 視化 海事システム工学演 視化 海事システム工学演 特性の評価 海事システム工学演 タル理演習 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 | 国習課題1 寄り回り 国習課題2 熱と流体 国習課題3 船体の上 国習課題4 燃焼状態 国習課題5 ロバスト 国習課題6 材料の疲 国習課題7 海洋環境 国習課題8 船舶自動 国習課題9 高分子水 | 波研究の歴史 の移動現象の可 一部構造物の空力 を評価するデー パラメーター設 労強度試験デー 現象における観 | シ次 寄 熱を 船に知 各備 品習の 材を 実気の 舶じを 高ラ記 り 強設 舶よ識 種を 質を基 料行 際象演 舶て行 分スる り体し 上評学 料え 学し的 疲。 海態課 御御。 水の海液 に 「・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 脱事 研 関取 冓す。 甚号 コ学为 強 、 現なと ス役 生れい アス すり 造る 一礎ら バぶ容 度 川のす テ計 のたった の るれ 物質 いれた ト生ご 獣 ででる ムアー よ実 | 型 について文献を調査して学ぶ。 多動現象論に着目した計測系テーマ の | | |
| 後期 | 3rdQ 4thQ | 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 | 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 視化 海事システム工学演 視化 海事システム工学演 海事システム工学演 タル事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 ルルークの取り扱い 海事システム工学演 ルルークのアムエー | 国習課題1 寄り回り 国習課題2 熱と流体 国習課題3 船体の上 国習課題4 燃焼状態 国習課題5 ロバスト 国習課題6 材料の疲 国習課題7 海洋環境 国習課題8 船舶自動 国習課題9 高分子水 国習課題10 大気海 | 波研究の歴史 の移動現象の可 一部構造物の空力 を評価するデー パラメーター設 労強度試験デー 現象における観 操縦の数学モデ 溶液の特異的流 | シ次 寄 熱を 船に知 各備 品習の 材を 実気の 舶じを 高実性 高予象 ういまり 漁設 舶よ識 種を 質を基 料行 際象演 舶て行 分験を 解測と スる り 体し 上評学 料え 学し的 疲。 海熊課 御御。 水得ぶ 度のる の海 波 に 「部価ぶ のれる) ディア のほこ かんし かんしょう はいいん かんしょう かんしょう かんしょう かんしょう はいいん かんしょう はいいん かんしょう かんしょう かんしょう かんしょう かんしょう かんしょう かんしょう かんしょう はいいん かんしょう はいいん かんしょう はんしょう かんしょう かんしょう しょう かんしょう かんしょく かんしょう かんしん かんしん かんしん かんしん しん かんしん しんしん かんしん しんしん かんしん かんしん かんしん かんしん はんしん かんしん か | 脱事 研 関取 冓す, 基导 コ学为 強 一観など ス役 生れ習 岩相動明シ 究 すり 造る 一礎ら バぶ容 度 一測らす テ計 のた課 海がの 一久 の 石組 物演 いれ ス。に 試 一でびる ムアー よ実題 洋進時で 一次 でいま 一次 できました ままり できました ままり できました ままり できました ままり できました かいしょう しょうしょう しょうしょう しょうしょう しょうしょう はいしょう はいき はいしょう はいしょう はいしょう かいしょう はいしょう はいじん はい はい こう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はい にんしょう はいまい しょう はいいしょう はいしょう はいいしょう はいいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はい | 型 について文献を調査して学ぶ。 多動現象論に着目した計測系テーマ の | | |
| 後期 | | 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 | 海事システム工学演演事システム工学演演事システム工学演演事システム工学演演者化 海事システム工学演奏 海事システム工学演奏 事連 システム工学演奏 事事 システム工学演奏 事事 システム エージ アクター アクター アクター アクター アクター アクター アクター アクター | 国習課題1 寄り回り 国習課題2 熱と流体 国習課題3 船体の上 国習課題4 燃焼状態 国習課題5 ロバスト 国習課題6 材料の疲 国習課題7 海洋環境 国習課題8 船舶自動 国習課題9 高分子水 国習課題9 高分子水 国習課題9 高分子水 国習課題の検証 | 波研究の歴史 の移動現象の可 二部構造物の空力 を評価するデー パラメーター設 労強度試験デー 現象における観 操縦の数学モデ 溶液の特異的流 羊モデリングの理 | シ次 寄 熱を 船に知 各備 品習の 材を 実気の 舶じを 高実性 高予象意 衝測法 ラ記 り み設 舶よ識 種を 質を基 料行 際象演 用て行 分験を 解測と・ 撃にを 八す 回 流定 のりを 燃揃 工通礎 のう の状習 制制う 子で学 像値す不 現は身 スる り 体し 上評学 料え 学し的 疲。 海熊課 御御。 水得ぶ 度のる得 象特にの海 波 に ,部価ぶ の、 のでな 労 洋、題 シ系 溶ら演 沿活変意 は別つ | 脱事 研 関取 黄す 一基导 コ学为 強 一観など ス役 生れ習 岩甲動が により羽明シ 究 すり 造る 一礎ら バぶ容 度 一測らす テ計 のた課 海がのあ 一考る体(入ス)の る種 物質 いれ ス。に、試 でびる ムアー よ実題 洋進時る 殷慮。の 一牙 歴 私 | 型について文献を調査して学ぶ。 多動現象論に着目した計測系テーマ 多動現象論に着目した計測系テーマ を対象に着目した計測系テーマ を対象に着目した計測系テーマ を対象に着目した計測系テーマ を対象に着いてのます。 な際に対したがでは、数値流体力学の多量を ないのでは、数値流体力学の多量を ないのでは、数値流体力学の多量を ないのでは、数値流体力学の多量を ないのでは、数値では、数値では、ないのでは、数では、数では、数では、数では、数では、数では、数では、数では、数では、数 | | |
| 後期 | | 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 | 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海事システム工学演 海野のののでは、一点では、一点では、一点では、一点では、一点では、一点では、一点では、一点 | 国習課題1 寄り回り 国習課題2 熱と流体 国習課題3 船体の上 国習課題4 燃焼状態 国習課題5 ロバスト 国習課題6 材料の疲 国習課題7 海洋環境 国習課題8 船舶自動 国習課題9 高分子水 国習課題9 高分子水 国習課題9 高分子水 国習課題の検証 | 波研究の歴史 の移動現象の可 二部構造物の空力 を評価するデー パラメーター設 労強度試験デー 現象における観 操縦の数学モデ 溶液の特異的流 羊モデリングの理 | シ次 寄 熱を 船に知 各備 品習の 材を 実気の 舶じを 高実性 高予象意 衝測法2態ラ記 り と設 舶よ識 種を 質を基 料行 際象演 用て行 分験を 解測と・ 撃にを・、八す 回 流定 のりを 燃揃 工通礎 のう の状習 制制う 子で学 像値す不 現は身高4スる り 体し 上評学 料え 学し的 疲。 海熊課 御御。 水得ぶ 度のる得 象特に速・の海 波 に ,部価ぶ の、 のでな 労 洋、題 シ系 一 溶ら演 沿活変意 は別つ飛ま | 脱事 研 関取 冓す。 甚号 コ学为 強 (観なと) ス设 (生れ習) 岩相動が (なけ羽と)明シ 究 すり 造る(礎ら) バぶ容 度(測らす) テ計(のた課) 海がのあ 一考る体め(、ス)の 名組 物演()的れ ス。に、試(でびる) ムア (よ実題) 洋進時る 般慮。のの「一方) 歴 呑む (変習) ねた ト生ご 夥(そに。)(一) こ夥と モぬさつ・にや1種が | 型について文献を調査して学ぶ。 多動現象論に着目した計測系テーマ 多動現象論に着目した計測系テーマ を対象に着目した計測系テーマ を対象に着目した計測系テーマ を対象に着目した計測系テーマ を対象に着いてのます。 な際に対したがでは、数値流体力学の多量を ないのでは、数値流体力学の多量を ないのでは、数値流体力学の多量を ないのでは、数値流体力学の多量を ないのでは、数値では、数値では、ないのでは、数では、数では、数では、数では、数では、数では、数では、数では、数では、数 | | |
| 後期 | | 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 | 海事システム工学演演 海事システム工学演演 海事システム工学演演 海事システム工学 海事システム工学 海事システム工学 海事システム工学 海野 事 事 まって エー カー | 国習課題1 寄り回り 国習課題2 熱と流体 国習課題3 船体の上 国習課題4 燃焼状態 国習課題5 ロバスト 国習課題6 材料の疲 国習課題7 海洋環境 国習課題8 船舶自動 国習課題9 高分子水 国習課題9 高分子水 国習課題9 高分子水 国習課題の検証 | 波研究の歴史 の移動現象の可 二部構造物の空力 を評価するデー パラメーター設 労強度試験デー 現象における観 操縦の数学モデ 溶液の特異的流 羊モデリングの理 | シ次 寄 熱を 船に知 各備 品習の 材を 実気の 舶じを 高実性 高予象意 衝測法2態ラ記 り と設 舶よ識 種を 質を基 料行 際象演 用て行 分験を 解測と・ 撃にを・、八す 回 流定 のりを 燃揃 工通礎 のう の状習 制制う 子で学 像値す不 現は身高4スる り 体し 上評学 料え 学し的 疲。 海熊課 御御。 水得ぶ 度のる得 象特に速・の海 波 に ,部価ぶ の、 のでな 労 洋、題 シ系 一 溶ら演 沿活変意 は別つ飛ま | 脱事 研 関取 冓す, 甚导 コ学内 強 (現な4) ス役 (生れ習 岩甲動が) なけ羽と ポー明シ 究 すり 造る(礎ら)バぶ容 度()別らす テ計(のた課)海がのあ 一考る体め しいえの 百組 物演()的た ト生ご 骸(そにる) ムージ しき酸と 干進時名・殷慮・のの トチラ 歴 利む の習 (ねた)ト生ご 骸(そに。)(ノ)(う骸と干せゆる)にや1種が「 | 型について文献を調査して学ぶ。 多動現象論に着目した計測系テーマ 多動現象論に着目した計測系テーマ 多動現象論に着目した計測系テーマ を力特性を、数値流体力学の手基礎 なだけった。 が、機状態を評価するための実験設定があるを学ぶ。 ではいて処理方法の手順を管理を行う。 ではいて処理を行う。 ではいて処理を行う。 ではいて処理を行う。 ではいての地では、生産では、大変では、生産では、大変では、大変では、大変では、大変では、大変では、大変では、大変では、大変 | | |

| | 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 | | | | | | | | | | | | | |
| | 試験 | 発表 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計 | | | | | | |
| 総合評価割合 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 60 | 100 | | | | | | |
| 基礎的能力 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 30 | 50 | | | | | | |
| 専門的能力 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 30 | 50 | | | | | | |
| 分野横断的能 | 力 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |