

科目名	生理活性有機化合物論
英文名	Bioactivities of Organic Compounds
担当教員 (先頭者が主担当)	川井 悟
配当学年	1年
単位数	2.00単位
開講年度・学期	2022年度後期
曜日時限	木曜5限
授業形態	講義
学位授与方針 (DP)	理学専攻DP1 生命理工学専攻DP1
授業コード	2201763001

目的概要	生命理工学専攻における教育研究の目標である「生命理工学分野に関する学識を涵養する」ために代表的な医薬品や生理活性物質をいくつか取り上げ、各々の構造、合成法、生理活性などについて述べる。さらに、これらの物質が生物個体・組織・細胞および生体を構成している物質とどのように相互作用をしているかについて解説するとともに、生理活性物の薬物動態学および薬力学的な見地からの解説も行う。
学習・教育目標（到達目標）	理工学研究科学位授与方針である「理工学の専門分野における基礎力、応用力、問題解決能力を身につけ、他分野を眺められる広い視野を兼ね備えていること」のもと、下記を本講義の目標とする。 (1) 医薬品の合成経路を理解し議論できる (2) 医薬品の作用機序を理解し議論できる
テーマ・学習内容（準備学習内容）	
<第1回>	・ガイダンス ・薬の概要
第1回 事前・事後学習	【事前学習】（90分） ・該当範囲について、講義資料を用いて十分に予習すること 【事後学習】（100分） ・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること ・講義内容について、講義資料等を用いて十分に復習すること ・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること
<第2回>	酵素阻害剤の反応速度論
第2回 事前・事後学習	【事前学習】（90分） ・該当範囲について、講義資料を用いて十分に予習すること 【事後学習】（100分） ・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること ・講義内容について、講義資料等を用いて十分に復習すること ・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること
<第3回>	アンタゴニストとアゴニスト
第3回 事前・事後学習	【事前学習】（90分） ・該当範囲について、講義資料を用いて十分に予習すること 【事後学習】（100分） ・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること ・講義内容について、講義資料等を用いて十分に復習すること ・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること
<第4回>	薬物の体内動態と薬物代謝酵素
第4回 事前・事後学習	【事前学習】（90分） ・該当範囲について、講義資料を用いて十分に予習すること 【事後学習】（100分） ・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること ・講義内容について、講義資料等を用いて十分に復習すること ・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること
<第5回>	ヒスタミン作動薬と拮抗薬
第5回 事前・事後学習	【事前学習】（90分） ・該当範囲について、講義資料を用いて十分に予習すること 【事後学習】（100分） ・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること ・講義内容について、講義資料等を用いて十分に復習すること ・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること
<第6回>	セロトニン拮抗薬

第6回 事前・事後学習	<p>【事前学習】 (90分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当範囲について、講義資料を用いて充分に予習すること</li> </ul> <p>【事後学習】 (100分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること</li> <li>・講義内容について、講義資料等を用いて充分に復習すること</li> <li>・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること</li> </ul>
<第7回>	自律神経に作用する薬—コリン作動薬
第7回 事前・事後学習	<p>【事前学習】 (90分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当範囲について、講義資料を用いて充分に予習すること</li> </ul> <p>【事後学習】 (100分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること</li> <li>・講義内容について、講義資料等を用いて充分に復習すること</li> <li>・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること</li> </ul>
<第8回>	自律神経に作用する薬—アセチルコリンエステラーゼ阻害薬
第8回 事前・事後学習	<p>【事前学習】 (90分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当範囲について、講義資料を用いて充分に予習すること</li> </ul> <p>【事後学習】 (100分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること</li> <li>・講義内容について、講義資料等を用いて充分に復習すること</li> <li>・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること</li> </ul>
<第9回>	抗生物質
第9回 事前・事後学習	<p>【事前学習】 (90分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当範囲について、講義資料を用いて充分に予習すること</li> </ul> <p>【事後学習】 (100分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること</li> <li>・講義内容について、講義資料等を用いて充分に復習すること</li> <li>・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること</li> </ul>
<第10回>	抗ウイルス薬 (その1 抗HIV薬)
第10回 事前・事後学習	<p>【事前学習】 (90分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当範囲について、講義資料を用いて充分に予習すること</li> </ul> <p>【事後学習】 (100分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること</li> <li>・講義内容について、講義資料等を用いて充分に復習すること</li> <li>・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること</li> </ul>
<第11回>	抗ウイルス薬 (その2 抗インフルエンザ薬その他)
第11回 事前・事後学習	<p>【事前学習】 (90分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当範囲について、講義資料を用いて充分に予習すること</li> </ul> <p>【事後学習】 (100分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること</li> <li>・講義内容について、講義資料等を用いて充分に復習すること</li> <li>・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること</li> </ul>
<第12回>	抗高血圧薬
第12回 事前・事後学習	<p>【事前学習】 (90分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当範囲について、講義資料を用いて充分に予習すること</li> </ul> <p>【事後学習】 (100分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること</li> <li>・講義内容について、講義資料等を用いて充分に復習すること</li> <li>・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること</li> </ul>
<第13回>	抗がん薬
第13回 事前・事後学習	<p>【事前学習】 (90分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当範囲について、講義資料を用いて充分に予習すること</li> </ul> <p>【事後学習】 (100分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること</li> <li>・講義内容について、講義資料等を用いて充分に復習すること</li> <li>・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること</li> </ul>
<第14回>	講義のまとめ 学期末考査
第14回 事前・事後学習	<p>【事前学習】 (90分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当範囲について、講義資料を用いて充分に予習すること</li> </ul> <p>【事後学習】 (100分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること</li> <li>・講義内容について、講義資料等を用いて充分に復習すること</li> <li>・指定された問題を宿題としてWebClassにより提出すること</li> </ul>

<p>&lt;備考&gt;</p>	<p>【リアクションペーパーについて】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目的：授業振り返り</li> <li>・入力時間：毎回講義の10:30～11:10</li> <li>・記述内容             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 学修内容とそれに関するあなたの所感</li> <li>(2) 難しいと感じた項目（あれば）</li> <li>(3) 質問・要望（あれば）</li> </ul> </li> </ul> <p>【手書き課題について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・手書きしたものを提出する場合はスキャナー、スマートフォンカメラで電子データ化したものをWebClassに提出すること</li> <li>・ファイルフォーマット：PDFまたはJPEG</li> <li>・筆記用具：ボールペン等のペン類、または2B鉛筆</li> <li>・用紙サイズ：A4</li> <li>・提出期限：WebClassにて設定された利用期限とする</li> </ul>
<p>JABEE</p>	
<p>履修条件</p>	<p>なし</p>
<p>関連科目</p>	<p>なし</p>
<p>教科書名</p>	<p>講義で使用するパワーポイントをWebClassに登録する</p>
<p>参考書名</p>	
<p>評価方法</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・成績評価における達成目標の概ねの重みづけ             <ul style="list-style-type: none"> <li>－（達成目標1）：（達成目標2）＝50：50</li> </ul> </li> <li>・成績評価におけるリアクションペーパー、レポート、学期末考査の重みづけ             <ul style="list-style-type: none"> <li>－（リアクションペーパー）：（レポート）：（学期末考査）＝30：30：40</li> </ul> </li> </ul>
<p>学習保証時間</p>	<p>【事前学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シラバス記載のスケジュールに基づき、授業内容に対応する部分を教科書で予習すること</li> <li>・WebClassで提示されている事前課題に取り組むこと</li> </ul> <p>【事後学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の授業終了後、リアクションペーパーを記述しWebClassに提出すること</li> <li>・WebClassに提示されている課題に取り組むこと</li> <li>・教科書の授業内容に対応する部分を復習すること</li> </ul>
<p>履修上の注意事項 (クラス分け情報)</p>	
<p>学習上の助言</p>	
<p>自由記載欄</p>	<p>【アクティブラーニング】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・反転学習</li> </ul> <p>【ICTの活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Zoomによる授業配信             <ul style="list-style-type: none"> <li>https://dendai.zoom.us/j/98623860661?pwd=TEdrZE1CcnJlUWVkdUJlQjFkNzQrZz09</li> <li>ミーティングID: 986 2386 0661</li> <li>パスワード: 542554</li> </ul> </li> <li>・WebClassを利用した教材の配信</li> <li>・WebClassを利用した自習用課題の提供、課題提出</li> </ul>
<p>E-Mail address</p>	<p>kawaii☆mail.dendai.ac.jp （☆を@に変えてください）</p>
<p>質問への対応（オフィスアワー等）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オフィスアワー：水曜日と木曜日のお昼休み</li> <li>・オフィスアワー以外でも、在室時には可能な限り対応します</li> <li>・場所：12208A室（12号館2階）</li> <li>・メールによる質問も受け付けます。ただし本人確認のため、差出人メールアドレスが“学籍番号@ms.dendai.ac.jp”のものに限ります。</li> </ul>