

令和 7 年度 授業計画(シラバス)

学 科		薬 業	科 目 区 分		専門分野	授業の方法	講義
科 目 名		衛生化学(前期)		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (2) 時間(単位)
対 象 学 年		2年生		学期及び曜時限	通年	教室名	
担 当 教 員		足立 伸一	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》 衛生化学はわ我々が安全で安心な生活をおくる上において、重要となる生活環境中の多種多様な物質・事象の関連性を客観的に探求する幅広い学問分野です。日常生活に密接した分野であり、化学・医薬品に関連する職業に就くうえにおいて、修得しておくべきと考えられる項目に重点を置き講義を行う。また、それらに関連する試験・検査、研究手法に関しては、現在、現場で採用・実施されている方法を中心に紹介したい。							
《成績評価の方法と基準》 期末試験・復習テスト(不定期実施) 70%、出席点 20%、平常評価 10%							
《使用教材(教科書)及び参考図書》 教科書:シンプル衛生公衆衛生学 2024年版:小山 洋・辻 一郎(監修)、上島 通浩・大久保 孝義(編集) 南江堂							
《授業外における学習方法》 講義で述べた配布資料や教科書の該当部分の内容等について再確認・認識してください。また、授業中に学習した内容を日常生活における現状と比較し、有用・有効性を検証してみてください。							
《履修に当たっての留意点》 衛生化学は、皆さんが今後に就かれる仕事上はもちろん、日常生活をおくる上においても重要となりますので、基礎からよく理解するようにしてください。教科書以外にも参考資料を配布しますので、理解を深めるために参考としてください。							
授業の方法		内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第1回	講義形式	授業を通じての到達目標	「衛生化学」とはどのようなものであるか、目的は何かを理解し、衛生化学の対象とするものが時代と共に変化していることを知ることができる。			教科書 配布資料	教科書Chapter1～4を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	衛生化学とは:人間集団の健康を守り、増進することを目的とする。衛生学・公衆衛生学は自然科学と社会科学が融合したような分野で、政策や法制度の基礎にもなっている。				
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	衛生、公衆衛生上の出来事が、法制度を作り、これによって人々の健康を保ってきたことを理解することができる。			教科書 配布資料	配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	衛生化学、衛生学、公衆衛生学の歴史1(主として薬害)。第2次大戦後の日本の発展の中で衛生、公衆衛生上の出来事が起こったこと、今後問題になりそうなことを考える。				
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	衛生、公衆衛生上の出来事が、法制度を作り、これによって人々の健康を保ってきたことを理解することができる。			教科書 配布資料	配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	衛生化学、衛生学、公衆衛生学の歴史2(主として公害、感染症)。第2次大戦後の日本の発展の中で衛生、公衆衛生上の出来事が起こったこと、今後問題になりそうなことを考える。				
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	集団の健康状態を示す様々な保健統計が公表されており、入手出来る。用いられている用語を知り、意味することを理解することができる。			教科書 配布資料	配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	保健統計:現在の集団の健康状態を知るために、どのような健康指標を用いているか、どのような統計資料があるか、それらから何を知ることができるかを学習する。				
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	集団の健康状態を調べることや、予防策の効果を評価するために疫学の考え方は重要である。その方法を理解することができる。			配付資料 教科書	教科書Chapter3-1, 4・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	疫学Ⅰ:疫学は衛生・公衆衛生学の基礎である。集団の健康レベルを測定する、原因を解明する、予防策の効果を評価するものである。疫学調査の方法の概略と因果関係について考える。				

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	講義形式	授業を通じての到達目標	演習を通じて疫学の方法を理解し、結果の有効性と限界を理解することができる。	配付資料 教科書	配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	疫学Ⅱ：模擬的な課題に対して、疫学調査の流れを考える。		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	疾病の予防にはその疾病の自然史を理解することが必要であり、各ステージに応じて1～3次予防までであることを知るることができる。	配付資料 教科書	教科書Chapter4-1を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	疾病予防と健康管理：疾病予防の原則 主な疾病の予防Ⅰ：感染症の予防(1)について学習する。		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	各疾患の特徴と日本における現状を知り、予防方法を考える。特に感染症に関して、現状を知るための情報を入手する方法を知ることができる。	配付資料 教科書	教科書Chapter5-1・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	主な疾病の予防Ⅱ：感染症の予防(2)について学習する。		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	各疾患の特徴と日本における現状を知り、予防方法を考えることができる。	配付資料 教科書	教科書Chapter5-2・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	主な疾病の予防Ⅲ：循環器疾患(高血圧、心疾患、脳血管疾患) 脳血管疾患には脳内出血、脳梗塞、くも膜下出血があり、脳内出血と脳梗塞は日本人の栄養の変化を反映している。		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	各疾患の特徴と日本における現状を知り、予防方法を考えることができる。	配付資料 教科書	教科書Chapter5-3・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	主な疾病の予防Ⅳ：糖尿病、脂質異常症：基本となるエネルギー代謝を復習し、疾患の予防と治療を考える。		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	各疾患の特徴と日本における現状を知り、予防方法を考えることができる。	配付資料 教科書	教科書Chapter5-3・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	主な疾病の予防Ⅴ：痛風、メタボリックシンドローム（メタボリックシンドロームは最近の特定健康診断で予防が強化されている）		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	化学物質やその他原因による発がん仕組みを知ることができる。	配布資料	教科書Chapter5-4・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	主な疾病の予防Ⅵ：がんの予防1 突然変異と発ガンとの関係、がん原遺伝子とがん遺伝子、発がん機構を理解する。		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	がん予防方法として疫学調査によって効果があると考えられている10項目の勧告を理解することができる。	配付資料 教科書	教科書Chapter5-4・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	主な疾病の予防Ⅶ：がんの予防2 がんの罹患状況、がんの一次予防に関係する要因、がんの二次予防について説明する。		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	慢性腎疾患の対策、アレルギー疾患の種類と予防、治療を知ることができる	配付資料 教科書	教科書Chapter5-5, 6・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	主な疾病の予防Ⅷ：腎疾患の予防、アレルギー疾患の予防 慢性腎疾患に対する食事・生活指導、主なアレルギー疾患の原因と症状について理解する。		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	1～14回の復習をすることでこれまでの授業の定着を図る。 衛生化学1～14回までの復習と理解度の評価を行う。	教科書 これまでの配布資料	教科書と配布資料を最低2回は読みなおすこと
		各コマにおける授業予定	これまでの復習		

令和 7 年度 授業計画(シラバス)

学 科		薬 業	科 目 区 分		専門分野	授業の方法	講義
科 目 名		衛生化学(後期)		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (2) 時間(単位)
対 象 学 年		2年生		学期及び曜時限	通年	教室名	
担 当 教 員		足立 伸一	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》 衛生化学は我々が安全で安心な生活をおくる上において、重要となる生活環境中の多種多様な物質・事象の関連性を客観的に探求する幅広い学問分野です。日常生活に密接した分野であり、化学・医薬品に関連する職業に就くうえにおいて、修得しておくべきと考えられる項目に重点を置き講義を行う。また、それらに関連する試験・検査、研究手法に関しては、現在、現場で採用・実施されている方法を中心に紹介したい。							
《成績評価の方法と基準》 期末試験・復習テスト(不定期実施) 70%、出席点 20%、平常評価 10%							
《使用教材(教科書)及び参考図書》 教科書:シンプル衛生公衆衛生学 2024年版:小山 洋・辻 一郎(監修)、上島 通浩・大久保 孝義(編集) 南江堂							
《授業外における学習方法》 講義で述べた配布資料や教科書の該当部分の内容等について再確認・認識してください。また、授業中に学習した内容を日常生活における現状と比較し、有用・有効性を検証してみてください。							
《履修に当たっての留意点》 衛生化学は、皆さんが今後に就かれる仕事上はもちろん、日常生活をおくる上においても重要となりますので、基礎からよく理解するようにしてください。教科書以外にも参考資料を配布しますので、理解を深めるために参考としてください。							
授業の方法		内 容				使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第1回	講義形式	授業を通じての到達目標	ヒトを取り巻き影響を及ぼす多方面にわたる環境因子についてどのようなものがあるか把握することができる。			教科書 配付資料	教科書Chapter6・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	多方面にわたる環境因子について、それぞれのヒトに対して与える影響や作用機序等を理解し、どのように対処すべきかを理解する。				
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	人間の産業活動等の拡大に伴いもたらされた、各種の環境汚染等について歴史的背景、経緯、対応等を把握することができる。			教科書 配付資料	教科書Chapter6-10, 11・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	四大公害を中心として、その背景、原因、人体影響等を把握することにより、産業活動とヒトの生活環境との関係性、調和等について理解する。				
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	ヒトの感染症を中心として、その原因等について把握することができる。			教科書 配付資料	教科書Chapter5-1, 6-5・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	感染症の原因となる多種多様な微生物等について、それぞれのヒトに対する影響等を把握し対応策を考える。				
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	感染症を防ぐために定められている各種法律等に付いて理解することができる。			教科書 配付資料	教科書Chapter5-1, 6-5・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	感染症法、予防接種法等の感染症と関連する法律等について、感染症の種類、その目的、有効・実効性等について解説する。				
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	感染症を防ぐための各種手法について理解することができる。			教科書 配付資料	教科書Chapter5-1, 6-5・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	感染症を防ぐための殺菌・滅菌、消毒、ワクチン、薬剤(殺菌剤、抗生物質等)等の多くの技術、手法、薬剤等について理解し、有効性について把握できるよう説明する。				

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	講義形式	授業を通じての到達目標	生物が生命活動を営むうえに必須である水を取り巻く環境についてグローバルに理解することができる。	教科書 配付資料	教科書Chapter6-7・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	ヒト(生物)として必要欠くべからざる水について、その安全性の確保のために水道法等がはたしている役割について説明する。		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	日本において安全な飲用水の供給において大きな役割を果たしている水道水について理解することができる。	教科書 配付資料	教科書Chapter6-7・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	平素の生活において特別に意識することなく利用している水道水について、その水質基準、処理方法、現状の問題点等について理解していく。		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	生活環境を取り巻く放射線(放射能)について正しく理解することができる。	教科書 配付資料	教科書Chapter6-3・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	地球上に住む生物(ヒト)はあらゆる方面(宇宙、地質、環境水等)から発せられる放射線を完全に遮断することのできないことを理解し、医療用の放射線等も含め、その生体影響について説明する。		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	ヒトが生活活動に伴い排出す廃棄物(排水も含む)について正しく理解することができる。	教科書 配付資料	教科書Chapter6-8, 10 を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	ヒトが生活活動を営むうえにおいて、し尿も含め避けることのできない廃棄物において、一般・産業廃棄物の区分、排出量、適正な処理方法について説明する。		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	幅広い食の安全性について多方面より理解することができる。	教科書 配付資料	資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	食の安全を守るためには自然毒物、農薬、食品添加物、細菌・ウイルスによる食中毒等々、多方面の注意をはらう必要があり、それぞれの要因について理解・把握する。		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	近年、食に対する情報があふれており、その信ぴょう性について検討することができる。	教科書 配付資料	教科書Chapter4-3, 6-9・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	安全とされる食品を摂取しても、摂取方法・量等により身体に害を及ぼすことも考えられるため、種々の方面より検討する。		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	ヒトの日常生活を取り巻く多種多様な家庭用品についての規格、安全性について検討することができる。	教科書 配付資料	教科書Chapter6-9・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	日常使用されている家庭用品に関して、どのような法律、規格等が設けられているかを理解し、その意義について考えてみる。		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	ヒトの健康に大きく関与する食品の影響について検討することができる。	教科書 配布資料	教科書Chapter5-4, 6-9・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	安全とされる食品を摂取しても、摂取方法・量等により身体に害を及ぼすことも考えられるため、種々の方面より検討する。		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	産業保健は種々の仕事により生じる労働災害、職業病、作業関連疾患、精神衛生上の問題等、多方面にわたっていることを理解することができる。	教科書 配布資料	教科書Chapter10・配布資料を読んでおくこと
		各コマにおける授業予定	産業保健は労働災害、職業病等の肉体的障害の他、近年では精神衛生上の健康面も重要視されており、健全な職場環境の醸成についての対応策について説明する。		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	1～14回の復習をすることでこれまでの授業の定着を図る。 衛生化学1～14回までの復習と理解度の評価を行う。	教科書 これまでの配布資料	教科書と配布資料を最低2回は読みなおすこと
		各コマにおける授業予定	これまでの復習		