

2024年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	医療機器安全管理学 (Safety Management of Medical Devices)		
ナンバリングコード	S20432	大分類 / 難易度 科目分野	保健医療学科 / 標準レベル / 臨床医工学
単位数	2	配当学年 / 開講期	2年 / 後期
必修・選択区分	コース必修 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	S013451	クラス名	-
担当教員名	小野寺 博和		
履修上の注意、履修条件			
教科書	臨床工学講座 医用機器安全管理学 第2版 (監修/篠原一彦・出淵靖志、編著)		
参考文献及び指定図書	MEの基礎知識と安全管理改訂第8版		
関連科目			

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確)	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【ディプロマ・ポリシー1】				
【ディプロマ・ポリシー2】	医療機器の安全な取り扱い基本理念と取り扱い方法について理解する。 1.各種エネルギーの安全閾値や対策、機器安全について説明できる。	50点	10点	
【ディプロマ・ポリシー3】				
【ディプロマ・ポリシー4】	2.安全におけるシステムや関係法規等について説明できる。	30点	10点	

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義時に示した個人課題の提出状況と達成度は提出物として評価します。</li> <li>・個人課題については、授業内でポイントを解説し、フィードバックを行います。</li> <li>・期末試験の結果をもってテスト評価とします。</li> </ul>

○基本情報							
授業の目的	<p>保健医療学科ディプロマポリシー「幅広い教養と倫理観を基盤として、臨床医工学の専門分野に関する医療技術の知識と技能を修得できている。」に関連し、医療機器の安全管理を理解するために必要な医工学的基礎知識を学修することを目的とする。</p> <p>加えて、日々進歩を続ける医療機器や医療技術を理解し、医療安全、安全な機器の取り扱いの観点から、医療の高度化、情報化に対応したデータ、デジタル化を活用できる力を身に付けることを目的とする。</p>						
授業の概要	<p>本科目では、医療機器の安全な取り扱い方法を修得するために、電気的安全、電撃・レーザー・超音波・熱・放射線に対する生体反応や事故事例、医療ガスや滅菌・消毒の基本的な注意事項、機器・設備の法的規格、漏れ電流、接地抵抗、人間工学的安全対策に関する知識を身に付ける。具体的な教科内容には、臨床工学の概念、各種エネルギーの人体の危険性(安全限界エネルギー、電撃に対する人体反応、事故事例と安全対策)、安全基準(機器の規格、設備の規格)、電気的安全性の測定(漏れ電流、接地線抵抗)、安全管理技術(導入技術評価と安全教育、日常点検、定期点検、修理、安全管理体制、医療設備管理、安全確保と倫理、医療安全管理者・医療機器安全管理責任者の役割、安全文化の醸成、医療機器・医療情報システムとセキュリティ)、高圧医用ガス・可燃性医用ガス、医療安全と患者急変事対応の内容を含む。</p>						
授業の運営方法	<table border="1"> <tr> <td>(1) 授業の形式</td> <td>「講義形式」</td> </tr> <tr> <td>(2) 複数担当の場合の方式</td> <td>「該当しない」</td> </tr> <tr> <td>(3) アクティブ・ラーニング</td> <td>「該当なし」</td> </tr> </table>	(1) 授業の形式	「講義形式」	(2) 複数担当の場合の方式	「該当しない」	(3) アクティブ・ラーニング	「該当なし」
(1) 授業の形式	「講義形式」						
(2) 複数担当の場合の方式	「該当しない」						
(3) アクティブ・ラーニング	「該当なし」						
地域志向科目	該当しない						
実務経験のある教員による授業科目	該当なし						

○その他
<p>講義は教科書を中心に進めていくので、予習・復習を必ず行うこと。また、必要に応じて参考プリントを配布する。講義内容に関する質問は、オフィスアワーの時間を利用すること。</p> <p>講義に遅刻・欠席することなく出席し、自宅学習では演習問題や課題を自分で確実に実施すること。</p>

2024年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名 担当教員	医療機器安全管理学 (Safety Management of Medical Devices) 小野寺 博和	授業コード	S013451
<b>学修内容</b>				
<b>1. 臨床工学の概念</b> 臨床工学の概念について理解し、臨床工学技士と安全管理、関連法規及び安全文化の醸成について理解する。				
予習	臨床工学技士と安全管理について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>2. 各種エネルギーの人体への危険性</b> 各種エネルギーと人体への危険性(安全限界エネルギー、電撃に対する人体反応、事故事例と安全対策)について一連の基礎を修得する。				
予習	各種エネルギーの人体への危険性について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>3. 安全基準</b> 医用電気機器の安全基準(機器の規格、設備の規格)について学修する。				
予習	医用電気機器の安全基準(講義該当部分)について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>4. 電気的安全性の測定</b> 医用電気機器の安全基準(漏れ電流とアラーム)について学修する。				
予習	医用電気機器の安全基準(漏れ電流とアラームについて)について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>5. 電気的安全性の測定</b> 病院電気設備の安全基準(接地線抵抗・医用接地方式と非接地配線方式)について学修する。				
予習	病院電気設備の安全基準(医用接地方式と非接地配線方式)について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>6. 高圧医用ガス、可燃性医用ガスの安全</b> 高圧医用ガス、可燃性医用ガスに関する安全基準(医用ガスの用途、性質、供給方式について)について学修する。				
予習	医療ガスに関する安全基準(医療ガスの用途、性質、供給方式)について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>7. 高圧医用ガス、可燃性医用ガスの安全</b> 高圧医用ガス、可燃性医用ガスに関する安全基準(医療ガス配管設備、高圧ガス容器、医療ガスの安全管理について)について学修する。				
予習	医療ガスに関する安全基準(講義該当部分)について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>8. 講義1～講義7までのまとめ</b> これまでの講義で十分な理解ができていないところをピックアップし、再度解説する。				
予習	これまでの講義内容で、理解不足な内容や知識を深めたい内容をまとめておく。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間

○授業計画	科目名 担当教員	医療機器安全管理学 (Safety Management of Medical Devices) 小野寺 博和	授業コード	S013451
<b>学修内容</b>				
<b>9. 安全管理技術</b> 医療安全管理者、医療機器安全管理責任者の役割と安全管理の現状について学修する。				
予習	医療安全管理者、医療機器安全管理責任者と安全管理の現状に関する部分について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>10. 医療電磁環境と電波管理</b> 医療電磁環境(医療電磁波とその影響)と電波管理(院内での医療電波管理の方法・規定)について学修する。				
予習	電磁環境(電磁波、電磁波の影響、主な規定)について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>11. システム安全</b> 信頼性工学の基礎、システム安全の手法、ヒューマンファクタ科学概要、医療事故分析手法について学修する。				
予習	システム安全の概念について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>12. 安全管理技術</b> 安全管理技術(導入技術評価と安全教育、日常点検、定期点検、修理、安全管理体制、医療設備管理、安全確保と倫理)について学修する。				
予習	安全管理技術について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>13. 感染管理</b> 院内感染対策(院内感染管理、対策、感染制御)について学修する。				
予習	院内感染対策について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>14. 感染管理</b> 洗浄・消毒・滅菌の基礎と実際について学修する。				
予習	洗浄・消毒・滅菌について予習する。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>15. 医療機器に関する関係法規のおさらい</b> 医療機器に関する関係法規のおさらいとこれまでの講義で十分な理解ができていないところをピックアップし、再度解説する(第1回から第14回までの総復習)。				
予習	これまでの講義内容で、理解不足な内容や知識を深めたい内容をまとめておく。			2時間
復習	講義内容をノートにまとめる。			2時間
<b>16. 期末試験</b> 期末試験				
予習				
復習				