

職業実践専門課程の基本情報について

学校名		設置認可年月日		校長名		所在地																			
札幌医学技術福祉歯科専門学校		昭和57年3月19日		天田 光彦		〒064-0805 札幌市中央区南5条西11丁目1289-5 (電話) 011-513-2111																			
設置者名		設立認可年月日		代表者名		所在地																			
学校法人西野学園		昭和43年1月10日		前鼻 英蔵		〒063-0034 札幌市西区西野4条6丁目11-15 (電話) 011-661-6514																			
分野	認定課程名		認定学科名			専門士	高度専門士																		
医療	専門課程		臨床工学技士科			平成6年文部科学省 告示第84号	-																		
学科の目的	学校教育法並びに臨床検査技師法に基づき、授業や演習、医療機関での実習を行い、臨床検査技師として必要な実践能力及び専門的知識・技能を習得させるとともに、その徳性を養わせることを目的とする。																								
認定年月日	平成27年 2月25日																								
修業年限	昼夜	全課程の修了に必要な 総授業時数又は総単位数	講義		演習	実習	実験	実技																	
	3年 昼間		2960時間	2250時間		-	710時間	-	-																
生徒総定員		生徒実員	留学生数(生徒実員の内)		専任教員数	兼任教員数	総教員数																		
120人		65人	0人		6人	36人	42人																		
学期制度	■前期:4月1日～9月30日 ■後期:10月1日～3月31日			成績評価		■成績表: 有 ■成績評価の基準・方法 学習成績の評価は、定期試験(論文含む)、または演習、実習などの成績ならびに平素の学習活動全般から得られる評価資料(レポート等)に基づいて総合的に行う。 科目の成績の総合評価は、100点法をもっておこなう。 科目の評定は総合評価に基づいて秀・優・良・可・不可の5段階で行う。																			
長期休み	■学年始:4月1日～4月3日 ■夏季:8月6日～8月30日 ■冬季:12月24日～1月17日 ■学年末:3月18日～3月31日			卒業・進級条件		教育課程編成委員会並びに学科会議において卒業認定の方針(ディプロマポリシー)を定め、公表している。 校長は、学則に定められた当該学年に履修すべき科目のすべてを修得し、学校納入金を完納した者に対して、進級を認める。また、当該学科所定の修業年限以上在学し、履修すべき科目のすべてを修得し、学校納入金を完納した者に対して、卒業を認める。																			
学修支援等	■クラス担任制: 有 ■個別相談・指導等の対応 「医療・福祉の現場で求められる人材の育成」を達成するために、学校生活での様々な悩みや問題に対して相談に応じ、円滑に過ごせるようサポートする。入学前教育から、国家試験対策やスキルアップの支援まで、目標の実現を支えていく。			課外活動		■課外活動の種類 学園祭、バスハイク 新入生歓迎会、球技大会、地域清掃 ■サークル活動: 有																			
就職等の状況※2	■主な就職先、業界等(令和元年度卒業生) 病院、クリニック、メーカー 等			主な学修成果(資格・検定等) ※3		■国家資格・検定/その他・民間検定等 (令和元年度卒業者に関する令和2年5月1日時点の情報)																			
	■就職指導内容 就職活動の心得、求人説明、面接練習、履歴書添削 等					<table border="1"> <thead> <tr> <th>資格・検定名</th> <th>種</th> <th>受験者数</th> <th>合格者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臨床工学技士 国家試験</td> <td>②</td> <td>20人</td> <td>17人</td> </tr> <tr> <td>第2種ME技術実力検定試験</td> <td>③</td> <td>20人</td> <td>19人</td> </tr> <tr> <td>札幌市防災協会 普通救命講習</td> <td>③</td> <td>20人</td> <td>20人</td> </tr> </tbody> </table>				資格・検定名	種	受験者数	合格者数	臨床工学技士 国家試験	②	20人	17人	第2種ME技術実力検定試験	③	20人	19人	札幌市防災協会 普通救命講習	③	20人	20人
	資格・検定名	種	受験者数			合格者数																			
	臨床工学技士 国家試験	②	20人			17人																			
	第2種ME技術実力検定試験	③	20人			19人																			
	札幌市防災協会 普通救命講習	③	20人			20人																			
■卒業生数: 20 人			※種別の欄には、各資格・検定について、以下の①～③のいずれかに該当するか記載する。 ①国家資格・検定のうち、修了と同時に取得可能なもの ②国家資格・検定のうち、修了と同時に受験資格を取得するもの ③その他(民間検定等)																						
■就職希望者数: 17 人																									
■就職者数: 17 人																									
■就職率: 100 %																									
■卒業者に占める就職者の割合: 85 %			■自由記述欄 (例) 認定学科の学生・卒業生のコンテスト入賞状況等																						
■その他 ・進学者数: 0人																									
(令和 元 年度卒業者に関する 令和2年5月1日 時点の情報)			■中途退学者 5 名 ■中退率 7.1 %		平成31年4月1日時点において、在学者70名(平成31年4月1日入学者を含む) 令和2年3月31日時点において、在学者65名(令和2年3月31日卒業者を含む)																				
中途退学の現状	■中途退学の主な理由 進路変更			■中退防止・中退者支援のための取組 学校での学習がスムーズに行えるよう、入学前の基礎学力向上の取り組みから入学後の専門課程の学習、国家試験合格までを継続的にサポートする。また、学生サポートセンターと連携し、担任や臨床心理士が学生生活を送るうえでのトラブルや悩みを聴き、より良い解決法を共に考えていくほか、経済面など生活全般についての相談や学生の心身の健康管理に関する相談を行っている。																					

<p>経済的支援 制度</p>	<p>■学校独自の奨学金・授業料等減免制度：有</p> <p>1. 西野学園修学サポート (1) 西野学園各専門学校に在学または卒業生の親・子・兄弟・姉妹が本校へ入学した場合、初年度に10万円を支援します。 (2) 総合型選抜および社会人選抜の入学試験にて受験し本校へ入学した方に対して、初年度に10万円を支援します。</p> <p>2. 西野学園学費支援制度 経済的理由から学校納付金納入が困難な状況で、学業成績が平均水準以上で日常生活態度が良好な方に対し、第三期学校納付金額を上限に支援します。</p> <p>3. 遠距離通学サポート制度 遠距離（JRで概ね100km超）および経済的に進学が困難な方を対象として、通学定期券の半額を支援する制度です。</p> <p>■専門実践教育訓練給付：給付対象</p>
<p>第三者による 学校評価</p>	<p>■民間の評価機関等から第三者評価： 無</p>
<p>当該学科の ホームページ URL</p>	<p>http://www.nishino-g.ac.jp/</p>

1.「専攻分野に関する企業、団体等(以下「企業等」という。)との連携体制を確保して、授業科目の開設その他の教育課程の編成を行っていること。」関係

(1)教育課程の編成(授業科目の開設や授業内容・方法の改善・工夫等を含む。)における企業等との連携に関する基本方針

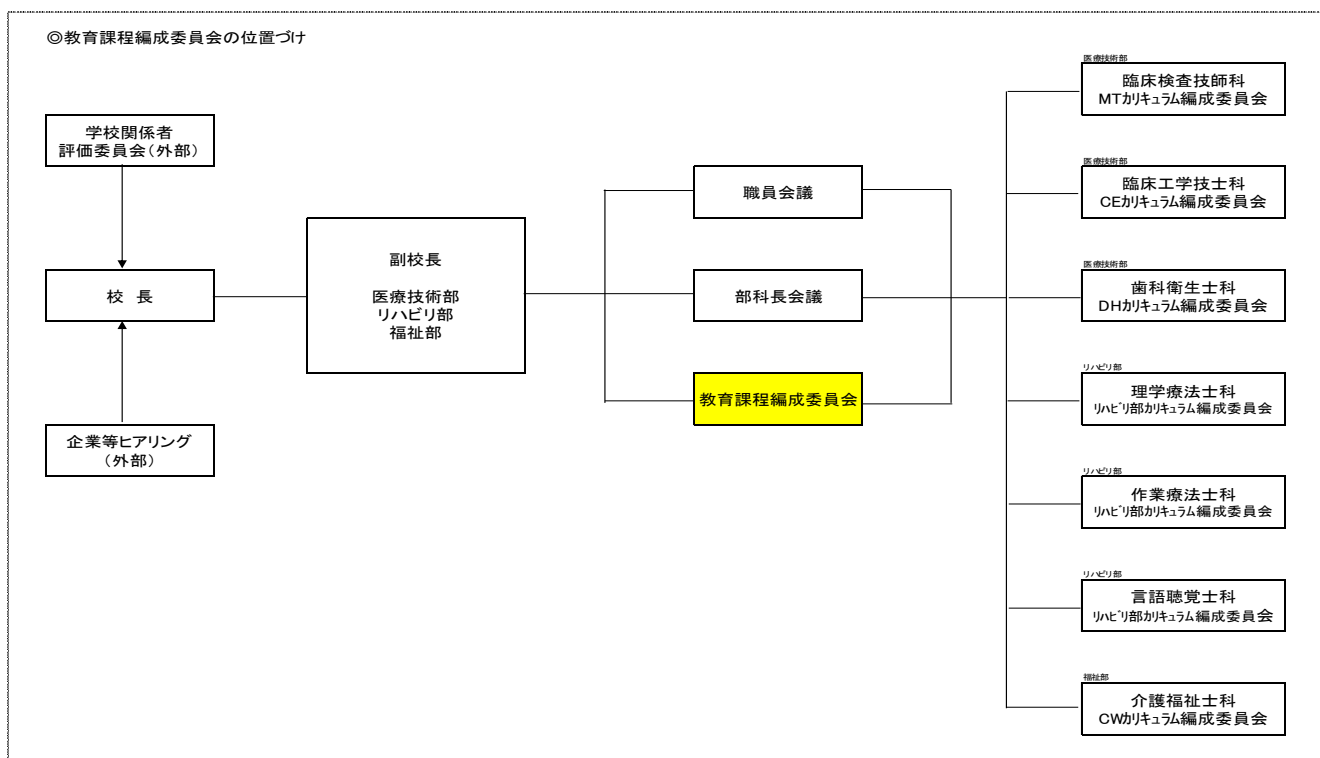
関係法令を遵守し編成しなければならないことは勿論、学生の実態・就職施設(病院等)の要望を把握し教育課程編成委員会において慎重に議論を行う。

特に就職施設企業(病院等)の要望については、西野学園本部学生サポートセンター就職支援担当が実施している数ヶ月にわたる病院等へのヒアリングの結果を報告会等で情報収集し意見交換を行う。その結果を学科会議、カリキュラム編成委員会等で報告し教育課程編成に反映させる。

(2)教育課程編成委員会等の位置付け

※教育課程の編成に関する意思決定の過程を明記

- ① 学科のカリキュラム編成委員会にて教育課程の原案を作成する。
- ② 教育課程編成委員会へ変更案を提出し、助言及び評価意見と共に学科のカリキュラム編成委員会へ戻す。
- ③ 学科のカリキュラム編成委員会にて作成された修正案を教育課程編成委員会にて再審議し、承認が得られたならば副校長へ進達、不備があれば再度学科のカリキュラム編成委員会へ差し戻す作業を複数回繰り返す。
- ④ 副校長が養成所指定規則との整合性や学校関係者評価委員会および企業等ヒアリング等で寄せられた意見等の反映具合等をチェックし、校長へ上申する。
- ⑤ 校長は案の作成過程等を副校長および学科長へヒアリングの後決裁し、教育課程案が決定される。



(3)教育課程編成委員会等の全委員の名簿

令和2年10月1日現在

名前	所属	任期	種別
城宝 貴志	札幌禎心会病院 臨床工学科 科長	令和2年4月1日～ 令和4年3月31日	③
布施 崇宏	北海道臨床工学技士会 副会長	令和2年4月1日～ 令和4年3月31日	①
時永 広之	札幌医学技術福祉歯科専門学校 副校長	令和2年4月1日～ 令和4年3月31日	
齊藤 高志	札幌医学技術福祉歯科専門学校 臨床工学技士科 学科長	令和2年4月1日～ 令和4年3月31日	
田村 優一	札幌医学技術福祉歯科専門学校 臨床工学技士科 主任	令和2年4月1日～ 令和4年3月31日	

※委員の種別の欄には、委員の種別のうち以下の①～③のいずれに該当するか記載すること。

- ① 業界全体の動向や地域の産業振興に関する知見を有する業界団体、職能団体、地方公共団体等の役職員(1企業や関係施設の役職員は該当しません。)
- ② 学会や学術機関等の有識者
- ③ 実務に関する知識、技術、技能について知見を有する企業や関係施設の役職員

(4)教育課程編成委員会等の年間開催数及び開催時期

(年間の開催数及び開催時期)

年2回 (10月、2月)

(開催日時(実績))

第1回 令和2年10月26日 16:30~18:30

第2回 令和3年2月18日(予定)

(5)教育課程の編成への教育課程編成委員会等の意見の活用状況

- 1.コミュニケーション能力の醸成が必要との意見があり、臨床を模した対患者シミュレーション実習を設けた。
- 2.職業意識の低い学生がいるとの意見があり、1年次から病院見学を計画、実施した。
- 3.委員からの提言により、医療安全に対する知識を身に付けるための科目(医療安全学)を新カリキュラムに新設した。

2.「企業等と連携して、実習、実技、実験又は演習(以下「実習・演習等」という。)の授業を行っていること。」関係

(1)実習・演習等における企業等との連携に関する基本方針

学校の授業で学んだ理論、知識および技術を臨床で総合的に実証、体験する場であるとともに、働くための業務全般を知る機会であり、臨床工学とは何かを考える上でも重要な意味をもつものである。学生は、医療専門職としての認識を高め、職業人としての態度を身につけるとともに、臨床工学の基礎技術・技能を学ぶ。

(2)実習・演習等における企業等との連携内容

※授業内容や方法、実習・演習等の実施、及び生徒の学修成果の評価における連携内容を明記

臨床工学技士として基礎的な実践能力を身につけ、医療における臨床工学の重要性を理解し、かつ、患者への対応について臨床現場で学習し、チーム医療の一員としての責任と役割を自覚する。学生は実習前の事前訪問で実習の内容の確認等をし、また、教員が実習巡回を実施して学生の状況確認をしている。評価は、学科が定めた評価表項目による実習指導者からの評価、および提出物、実習記録、実習指導における態度等に対する学科専任教員による評価をもって総合的に評価する。60点に満たない場合は不合格となる。

(3)具体的な連携の例※科目数については代表的な5科目について記載。

科目名	科目概要	連携企業等
医用機器学実習	医用機器の基本的な操作を学ぶ	フクダ電子株式会社
生体機能代行装置学実習Ⅱ	血液透析に関する手技、知識を学ぶ	(株)メディキット
臨床実習	臨床工学技士としての役割や適切な判断力、実践力を養う	公益社団法人北海道勤労者医療協会勤医協中央病院、社会医療法人社団愛心館愛心メモリアル病院、社会医療法人鳩仁会札幌中央病院、札幌医科大学附属病院、医療法人徳洲会札幌東徳洲会病院、医療法人徳洲会札幌徳洲会病院、社会医療法人孝仁会北海道大野記念病院、社会医療法人ピエタ会石狩病院、独立行政法人地域医療機能推進機構札幌北辰病院、社会医療法人医翔会札幌白石記念病院、社会福祉法人恩賜財団済生会支部北海道済生会小樽病院、医療法人札幌ハートセンター札幌心臓血管クリニック、医療法人サンブラザ新札幌循環器病院

3.「企業等と連携して、教員に対し、専攻分野における実務に関する研修を組織的に行っていること。」関係

(1)推薦学科の教員に対する研修・研究(以下「研修等」という。)の基本方針

教職員研修規程に則り、企業等と連携して、専攻分野における実務に関する研修や指導力の修得・向上のための研修等を教職員の業務経験や能力、担当する授業科目や授業以外の担当業務等に応じて受講させることを基本方針とする。

また、校長は計画的に受講させるために年間研修計画を策定し、①専攻分野における実務に関する研修等、あるいは②指導力の修得・向上のための研修等を受講させる。

(2)研修等の実績

①専攻分野における実務に関する研修等

研修名「第2回 心・血管カテーテル関連指定講習会」(連携企業等:日本臨床工学技士会)

期間:6月7日(金)~6月9日(日)

対象:心・血管カテーテル業務に携わる医療スタッフ

内容:関連分野における最新の知見の提供

研修名「第64回 日本透析医学会学術集会・総会」(連携企業等:日本透析医学会)
 期間:6月28日(金)～6月30日(日) 対象:透析業務に携わる医療スタッフ
 内容:関連分野における最新の知見の提供

研修名「第30回北海道臨床工学会」(連携企業等:北海道臨床工学技士会)
 期間:12月1日(日) 対象:臨床工学技士
 内容:臨床工学技士業務に関する最新の知見の提供

②指導力の修得・向上のための研修等

研修名「2020年度公開授業」(西野学園)
 期間:通年 対象:全教員
 内容:全教員が当該年度に1度公開授業および授業検討会を通して、個人の授業スキルアップを図っている。
 授業指導案、コマシラバス、確認テストまたは到達度評価表を用い授業展開をする。
 授業実践 力向上の貴重な機会である。

(3)研修等の計画

①専攻分野における実務に関する研修等

研修名「第31回北海道臨床工学会」(連携企業等:北海道臨床工学技士会)
 期間:令和3年2月21日(日) 対象:臨床工学技士
 内容:臨床工学技士業務に関する最新の知見の提供

研修名「呼吸療法認定士認定更新のための講習会」(連携企業等:3学会合同呼吸療法認定士認定委員会)
 日程:令和3年3月8日(月) 対象:呼吸療法認定士を有するもの
 場所:オンライン研修
 内容:3学会合同呼吸療法認定士を有する専任教員が呼吸療法の最新の知識を学ぶ

②指導力の修得・向上のための研修等

研修名「西野学園令和2年度冬季研修会」 学内、期間:1月13日(火)-14日(水)

4.「学校教育法施行規則第189条において準用する同規則第67条に定める評価を行い、その結果を公表していること。また、評価を行うに当たっては、当該専修学校の関係者として企業等の役員又は職員を参画させていること。」関係

(1)学校関係者評価の基本方針

「専修学校における学校評価ガイドライン」に基づき実施した自己点検評価結果について、学校関係者による評価を受けることにより自己点検結果の客観性・透明性を高める。
 また、教育活動に関する意見交換を通し、学校と密接に関係する外部の方(関連業界等関係者、関係専門職団体、地域住民、卒業生等)の理解促進や、連携協力による学校運営の改善を図ることを基本方針とし、実践的な職業教育の実施を目指す。

(2)「専修学校における学校評価ガイドライン」の項目との対応

ガイドラインの評価項目	学校が設定する評価項目
(1)教育理念・目標	1 理念・目標・育成人材は適切に定められているか 2 社会のニーズ等を踏まえた学校の構想を抱いているか 3 理念・目的・育成人材像・特色などが学生・保護者等に周知されているか
(2)学校運営	4 目標等に沿った運営方針が策定されているか 5 運営組織は明確にされ、有効に機能しているか 6 情報システム等による業務の効率化が図られているか 7 学校内総合力を高めるための連携と協働体制の確立が図られているか 8 教育活動に関する情報公開が適切になされているか

(3)教育活動	9 教育理念・育成人材像や業界のニーズを踏まえた教育機関としての修業年限に対応した教育到達レベルや学習時間の確保は明確にされているか 10 学校行事の適切な企画、円滑な運営がなされているか 11 授業規律を確保し、状況に応じて指導體制の立て直しが図られているか 12 関連分野の企業、施設、病院、業界団体等の連携により、教育課程の作成、見直しが行われているか 13 成績評価、単位認定の基準は明確になっているか 14 授業評価の体制が確立され、評価が適切に実施されているか 15 職員の能力開発のための研修が行われているか 16 クラス担任と科目担当の連携を密にし、学生の実態にあった指導法の確立に努めているか
(4)学修成果	17 就職率の向上は図られているか 18 退学率の低減は図られているか 19 卒業生・在校生の社会的な活動及び評価を把握しているか
(5)学生支援	20 学生相談に関する体制は整備されているか 21 学生の経済的側面に対する支援体制は整備されているか 22 保護者と適切に連携しているか 23 卒業生への支援体制はあるか 24 LHRなどを効果的に活用し、職業観の育成に努めているか 25 社会のニーズを踏まえた教育環境が整備されているか 26 学生が自己理解、自己啓発、自己実現をするための方策が実践されているか
(6)教育環境	27 施設・設備は、教育上の必要性に十分対応できるように整備されているか 28 図書室利用の活性化が図られているか 29 防災に対する体制は整備されているか
(7)学生の受入れ募集	30 学生の募集は適正に行われているか 31 学生募集活動において、教育成果は正確に伝えられているか
(8)財務	32 中長期的に学校の財政基盤は安定しているといえるか 33 予算・収支計画は有効かつ妥当なものとなっているか
(9)法令等の遵守	34 法令、専門学校設置基準等の遵守と適正な運営がなされているか 35 個人情報に関し、その保護のための対策がとられているか
(10)社会貢献・地域貢献	36 学校の教育資源や施設を活用した社会貢献・地域貢献を行っているか 37 学生のボランティア活動を奨励・支援しているか
(11)国際交流	—

※(10)及び(11)については任意記載。

(3)学校関係者評価結果の活用状況

委員会では学校関係者より他部署との協働体制、入学生確保、学生へのサポート等を中心にさまざまな角度の意見を頂戴しており、その内容に応じて学校・学科経営計画策定や、カリキュラム・授業内容の検討等の教育活動を見直す際の判断材料として意見を反映するよう取り組んでおり、さらなる実践的な職業教育の実施を目指している。

(4)学校関係者評価委員会の全委員の名簿

令和2年7月29日現在

名前	所属	任期	種別
藪 貴代美	北海道言語聴覚士会 副会長 (医療法人社団明日佳 札幌宮の沢脳神経外科病院)	令和2年4月1日 ～令和4年3月31日	企業等委員 関係専門職 団体
濱本 龍哉	北海道理学療法士会 副会長 (医療法人 新さっぽろ脳神経外科病院)	令和2年4月1日 ～令和4年3月31日	企業等委員 関係専門職 団体

三浦 邦彦	医療法人溪仁会 手稲溪仁会病院	令和2年4月1日 ～令和4年3月31日	企業等委員 卒業生
吉田 忠司	社会福祉法人ほくろう福祉協会	令和2年4月1日 ～令和4年3月31日	企業等委員
松田 弘	札幌市中央区西連合第八町内会 会長	令和2年4月1日 ～令和4年3月31日	地域住民

(5)学校関係者評価結果の公表方法・公表時期

(ホームページ)・広報誌等の刊行物・その他())

URL: <http://www.nishino-g.ac.jp>

公表時期: 令和2年11月25日(予定)

5. 「企業等との連携及び協力の推進に資するため、企業等に対し、当該専修学校の教育活動その他の学校運営の状況に関する情報を提供していること。」関係

(1)企業等の学校関係者に対する情報提供の基本方針

「専門学校における情報提供等への取組に関するガイドライン」に基づき、企業等の関係者の理解を深めるとともに、さらなる連携・協力の推進に資するため、教育活動その他の学校運営の状況に関する情報を積極的に提供することを基本方針とする。これにより、相互の情報交換が促され、学外実習、就職指導など企業等との連携による活動の充実や、産業界等のニーズを踏まえた教育内容・方法の改善につながる事が期待される。

(2)「専門学校における情報提供等への取組に関するガイドライン」の項目との対応

ガイドラインの項目	学校が設定する項目
(1)学校の概要、目標及び計画	<ul style="list-style-type: none"> ●学校の教育・人材養成の目標及び教育指導計画、経営方針 ●校長名、所在地、連絡先等 ●学校の沿革、歴史
(2)各学科等の教育	<ul style="list-style-type: none"> ●収容定員、在学学生数 ●カリキュラム(科目編成、授業時間数) ●進級・卒業の要件等(成績評価基準、卒業修了の認定基準等) ●学習の成果として取得を目指す資格、合格を目指す検定等 ●卒業後の進路(主な就職先、就職率等)
(3)教職員	<ul style="list-style-type: none"> ●教職員数
(4)キャリア教育・実践的職業教育	<ul style="list-style-type: none"> ●キャリア教育への取り組み状況 ●実習等の取り組み状況 ●就職支援等への取り組み状況
(5)様々な教育活動・教育環境	<ul style="list-style-type: none"> ●学校行事への取り組み状況 ●課外活動(サークル活動等)
(6)学生の生活支援	<ul style="list-style-type: none"> ●学生支援への取り組み状況
(7)学生納付金・修学支援	<ul style="list-style-type: none"> ●学生納付金の取り扱い ●活用できる経済的支援措置の内容等(奨学金、授業料減免等の案内等)
(8)学校の財務	<ul style="list-style-type: none"> ●貸借対照表、収支計算書
(9)学校評価	<ul style="list-style-type: none"> ●自己評価、学校関係者評価の結果 ●評価結果を踏まえた改善方策
(10)国際連携の状況	—
(11)その他	<ul style="list-style-type: none"> ●学校運営の状況に関するその他の情報

※(10)及び(11)については任意記載。

(3)情報提供方法

(ホームページ)・広報誌等の刊行物・その他())

URL:<http://www.nishino-g.ac.jp>

授業科目等の概要

(医療専門課程臨床工学技士学科) 令和2年度																	
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時数	単 位 数	授業方法			場所		教員		企業等との連携		
必 修	選 択 必 修	自 由 選 択						講 義	演 習	実験・実習・実技	校 内	校 外	専 任	兼 任			
○			心理学	これまでの心理学研究の中から、「こころ」のとらえ方やその仕組みなどを紹介し、自分を知るための学問として役立てていただきたい。	1前	15	1	○			○			○			
○			文章技法Ⅰ	社会では、日常話したり書いたりする何気ない「言葉」すなわち国語表現によって自分が評価され、他者とのコミュニケーションも成立します。この授業では、作文・国語力の基礎固めをしつつ、特に第2種ME技術実力検定試験に向けて「書く力」を養うことを目標とします。	1後	15	1	○			○				○		
○			文章技法Ⅱ	就職試験が近づいてきます。せっかくの人材も、コミュニケーション能力が弱くしては他者から高く評価されません。この授業で目標とするのは、履歴書や作文で適切な自己アピールができるようになること、また日常必要な敬語や手紙の基礎をマスターして、社会人としての教養を身につけることです。	2前	15	1	○			○					○	
○			生物学	臨床工学の中でも臨床の基礎である「生命現象」を基に、「解剖学」、「生理学」、「生化学」に関する基礎を学習します。特に、生体の構造と機能について、臨床工学技士の3大業務である「呼吸」、「循環」、「代謝」を中心とした生物学について理解を深めていきます。	1前	15	1	○			○					○	
○			医用数学Ⅰ	電氣的現象を説明する言葉としての数学、電気の技術に必要な数学について、高校までの数学の中で、関連する部分のポイントだけを取り上げ、電気現象の説明や問題の解決につなげる。	1前	30	1	○				○				○	
○			医用数学Ⅱ	医用数学Ⅰに引き続き、物理現象を説明する言葉としての数学、電気の技術に必要な数学を実例の中で理解する。医療現場で必要な数学的概念について、関連する部分のポイントを取り上げ、電気現象および物理現象の説明や問題の解決につなげる。	1後	30	1	○				○					○

○		医用物理学Ⅰ	<p>本授業では、臨床工学の中でも工学の基礎である「物理現象」を例に、「力」、「圧力」、「熱」に関する基礎を学習します。特に、実物の医療機器や器具を手にとって紹介し、医療に特化した物理学について理解を深め医学的な内容も概説していきます。</p> <p>なお、授業は国家試験過去問題等を解くことで最終到達目標を確認しながら展開していきます。</p>	1 前	30	1	○			○									
○		医用物理学Ⅱ	<p>本授業では、臨床工学の中でも工学の基礎である「物理現象」を例に、「電気」、「波（光・放射線・音）」に関する基礎を学習します。特に、実物の医療機器や器具を手にとって紹介し、医療に特化した物理学について理解を深め医学的な内容も概説していきます。</p> <p>なお、授業は国家試験過去問題等を解くことで最終到達目標を確認しながら展開していきます。</p>	1 後	30	1	○			○									
○		医用化学Ⅰ	<p>化学とは、物質の構造・性質とその物質相互の間の反応についての学問分野である。基盤学問である化学は、広い範囲にまたがっているが、この授業では医用化学として、臨床工学技士を目指す学生にとって重要と考えられる分野について解説する。今後学習する諸科目を修得するための基礎力を高めること目的とする。</p>	1 前	30	1	○			○									
○		医用化学Ⅱ	<p>化学とは、物質の構造・性質とその物質相互の間の反応についての学問分野である。基盤学問である化学は、広い範囲にまたがっているが、この授業では医用化学として、臨床工学技士を目指す学生にとって重要と考えられる分野について解説する。今後学習する諸科目を修得するための基礎力を高めること目的とする。</p>	1 後	30	1	○			○									
○		英語	<p>本授業では、医療関係者と患者との対話を例に、日常的に用いられる医療現場での英会話を学習します。医療関係者が必要とする医学用語について、日本語と英語を対比させ身に付けましょう。</p>	1 前	30	1	○			○									
○		体育	<p>健康・安全に留意し、自ら運動に親しむ能力・態度を高めます。生涯にわたっての健やかな体を培います。</p>	1 前	30	1				○	○								○

○		基礎コミュニケーション	医療現場でコミュニケーションの重要性が広く認識されつつある。医療従事者にとって、より良いコミュニケーションの実践のための必要最低限の知識とは何か、またその知識をもとに、自分の意志を誤解なく相手に伝えるかを実践し、2年次の「臨床コミュニケーション」につながることを目的としている。	1 後	15	1	○		○		○
○		臨床コミュニケーション	3年次の臨床実習を迎えると、学寧で学んだ授業のほかに実際の臨床にいる患者さんと話す機会が訪れる。座学知識を駆使しながら患者さんとのコミュニケーションも求められつつ手技的な対応を同時並行で行う事も少なくない。本授業では、臨床実習先で必要な礼儀作法は元より、臨床実習の基礎となる人工透析分野の知識・技術・コミュニケーションを客観的臨床能力試験(OSCE)で評価できる様にすることを目的としている。	2 後	45	1	○		○		○
○		公衆衛生学	公衆衛生学は、人間の集団である社会を対象とし病気の予防と健康の増進を目的としています。公衆衛生学で学ぶ範囲は極めて広範囲であり、人の健康に関わることは全てが公衆衛生の対象となります。この授業では、最近の話題を中心に、健康や食品の安全性、病気や感染症の予防法や疾病時の対処、救急・災害医療について基礎的概論を身につけることを目標とします。	1 前	30	1	○		○		○
○		解剖生理学 I	これから学ぶ「解剖学」は、人体の構造を勉強する科目で、臨床工学技士になるために必要な様々な医学的専門科目の基礎となる部分です。 人体の臓器機能を理解するためにも必須な構造の知識を学んでいきます。この基礎医学分野での「解剖学」は臨床工学技士の国家試験において、毎年出題され、合否に影響する科目の一つです。	1 前	30	1	○		○		○
○		解剖生理学 II	医療の現場で役割を果たすためには、共通理解の基盤として人体の仕組み、働きについて基礎的な知識が必要となります。また医療の実践においては、自ら課題を発見し主体的取り組みを行う能力、そして各職種と協調してチームとしての医療を提供する能力が必要とされます。解剖生理学の授業では、人体を構成している骨や筋、臓器等の位置、名称、構造および生命を保つために必要な機能に関して学ぶとともに、医療現場でみられる症状や診断・治療処置に伴う苦痛を予測し判断できる能力を養います。	1 後	30	1	○		○		○

○		電気工学Ⅱ	臨床工学技士の扱う医用機器を学ぶ上で、必要となる電気回路の基礎を身に付けます。 後期「電子工学Ⅰ」「電気工学Ⅲ」「システム工学Ⅰ」を受講する上で必須となります。	1前	30	1	○		○	○								
○		電気工学Ⅲ	臨床工学技士として必要な医用機器のための電力供給と電力機器の基礎について習熟する。電気磁気と電気回路の基礎理論が実際にどのように用いられるかを学ぶ。電力の供給法、交流電圧／電流の複素数表示とその利用、変圧器の原理、RC素子を用いた回路によるフィルタ回路と微分積分器の構成、モーターと発電機の構造と原理。医療施設に設置される医用機器の安全管理に繋がるような電力工学の基礎をカバーするトピックスを扱う。	1後	30	1	○		○									○
○		電気工学実習	臨床工学技士に必要な医学的および工学的な重要現象について、「電気工学」、「医用物理学」、「医用化学」の基本法則を駆使して実験を行います。	1前	30	1			○	○								○
○		電子工学Ⅰ	生体計測機器を使用あるいは保守点検する上で機器の内部構造（回路構成）をある程度理解できる能力を身につけることが目標である。心電図や脳波図など生体計測で得られる電気信号の大半はアナログ信号である。この講義では、生体信号を取り扱う上で欠かすことのできない、アナログ信号の検出に用いられるデバイスおよび電子回路の基礎について学ぶ。講義では適宜演習を行い、理解を深める。	1後	30	1	○			○								○
○		電子工学Ⅱ	この講義では、生体信号を取り扱う上で欠かすことのできない電気信号の検出に用いられるデバイスおよび電子回路について学ぶ。電子工学Ⅰで学習した内容をより深化し、心電図や脳波図など生体計測で得られる電気信号との関連性についての知識を深め、第二種ME試験、国家試験に向けての演習を行う。	2前	30	1	○			○								○
○		電子工学実習	医療機器には多くの電子回路が利用されている。この実習を通して、電子回路の基本的な考え方や理論を学ぶ。さらに、関連する国家試験の過去問題を解きながら1,2年次の医用電気・電子工学の総復習をする。 また、医療機器の代表として携帯型の「脈波計」と「心電計」を製作することで内部のアナログ回路とデジタル回路の動作を徹底理解する。完成後、動作確認、漏れ電流等の点検を実施し、各自の脈波、心電信号を計測する総合実習とする。	2後	30	1			○	○								○

○		基礎工学特論 I	この科目では、これまで学んできた基礎医学、工学系の分野について再度確認し、自分の理解度を分析しながら、それらの内容を確実に定着させることを目的とします。	1 後	30	1	○			○								
○		基礎工学特論 II	この科目では、これまで学んできた基礎医学、工学系の分野について再度確認し、自分の理解度を分析しながら、それらの内容を確実に定着させることを目的とします。	2 前	60	2	○			○								
○		基礎工学特論 III	国家試験で出題される電気・電子・情報・物理・機械分野についての理解を高め、合格に耐え得る問題読解力・解答力を育成します。 前半では、過去に国家試験で出題された問題を幅広く解説し、後半で、苦手分野の補強を行うことを目的としています。	3 通	60	2	○			○								
○		生体計測装置学 I	血液循環の状態を物理的に検査する血圧・血流測定などについて、圧量、流れなどの工学的基礎知識から臨床技術まで学ぶ。	1 後	30	1	○			○								
○		生体計測装置学 II	医療機関で用いられる医用画像装置のはたらきを理解する。	2 前	30	1	○			○								
○		生体計測装置学実習	生体計測装置の代表として「心電計」を例に、既に学習した電気工学と電子工学を基に内部回路を設計します。設計後、動作確認ではオシロスコープの操作も必要となり、安全確認では医用機器安全管理学の知識も必要とされます。 ME機器の工学的総合学習として心電計の設計が完成します。	2 前	40	1				○	○							
○		機械工学 I	医療現場では多くの医用機器が活躍しています。機械工学 I では、これらの機器を取り扱う上で必要な、物理学・数学を足場とした基礎知識を学びます。また、生体が行っている様々な仕事の仕組みを理解できる能力を修得します。	2 前	30	1	○			○								
○		機械工学 II	臨床工学技士に必要とされる基本的な工学的知識を、国家試験問題を通じながら学ぶ。	2 後	30	1	○			○								
○		放射線工学概論	放射線の種類とそれらの定量に関わる種々の定義を学び、医療において放射線がどのように利用されているかを理解する。また、放射線防護に対する基礎的な知識を習得する。	3 前	15	1	○			○								
○		システム工学	電気工学 II に引き続き電気回路システムを学習し、演習問題を通して応用力をつける。 脳波、心電等の非正弦波交流信号の分析を行うため、周波数分析から生体信号の処理方法を理解する。	2 後	30	1	○			○								

○		情報工学	コンピュータの構造、原理、コンピュータの応用などの情報処理の基礎および医療に関連するコンピュータ利用の概要を学ぶ。	1前	30	1	○			○								
○		情報工学実習 I	近年の高度医療化傾向は、従来の医学固有の技術のみならず周辺領域の科学技術によって支えられている。特に急速な発展を遂げているIT技術はその代表である。この授業ではパソコンで広く利用されている日本語ワープロソフトとインターネットの操作を演習を通して学び、情報処理に必要な技能や応用力を身につけます。	1前	30	1				○	○							○
○		情報工学実習 II	近年の高度医療化傾向は、従来の医学固有の技術のみならず周辺領域の科学技術によって支えられている。特に急速な発展を遂げているIT技術はその代表である。この授業ではパソコンで広く利用されている表計算ソフトとプレゼンテーションソフトの操作を演習を通して学び、情報処理に必要な技能や応用力を身につけます。	1前	30	1				○	○							○
○		情報工学実習 III	情報処理工学実習 II で学習した内容を深め、データの集計や分析にExcelを活用できるように学習する。	1後	30	1				○	○							○
○		情報工学実習 IV	近年の高度医療化傾向は、従来の医学固有の技術のみならず周辺領域の科学技術によって支えられている。特に急速な発展を遂げているIT技術はその代表である。この授業ではパソコンで広く利用されているプレゼンテーションソフトの操作を演習を通して学び、日本語ワープロソフト、表計算ソフト等、他の応用ソフトのデータを利用する事などの、情報処理に必要な技能や応用力を身につけます。	1前	30	1				○	○							○ ○
○		情報工学実習 V	前半では、表現や画面構成の見やすさ、抄録の構築方法などのプレゼン基礎を習得します。後半でプレゼン能力を更に向上させる事を目的としています。全体を通じた把握の必要性を重視しつつ、スライド毎を自分の言葉で説明できる様にレベルを上げていきます。更に取り扱う機器は、国試に出てくる物であり、対策も兼ねています。	2通	60	2				○	○							○
○		医用工学	医用工学は工学の立場からは生体を理論的に理解し、医学の立場からは生体を客観的に眺めることによって両者を融合することで成り立っている。本講義ではME機器について学ぶ。第2種MEの問題を解ける知識を身につける。	1通	30	1	○				○							○

			臨床工学概論 I	実際に臨床で使用されている機器について必要な知識を身につける。また、臨床工学技士の扱う機器について理解を深め、将来臨床工学技士になるという自覚をもち、モチベーションを上げることを目的とする。	1 前	30	1	○			○		○	
			臨床工学概論 II	臨床工学技士の業務内容について理解するとともに、他職種の連携についても理解する。また、臨床実習に向け自分たちに何が必要なのかを自覚させ、臨床実習へ向けての準備ができる。	2 通	60	2	○			○		○	
○			物性工学	この物性工学では、生体物性すなわち生体に関する物性を学ぶ。生体物性は、生体に電気や超音波などの物理的エネルギーを加えた場合、生体の組織や器官がどのように応答するかについての物性であり、また、生体自体が発生している物理的エネルギーの特性に関する物性である。医療においては、診断や治療のためにいろいろな物理的エネルギーを生体に加えることが多い。なぜ診断が行えるのか、なぜ治療効果が現れるのか、また、どの程度までの物理的エネルギーならば安全に利用できるのか、それらの基盤が生体物性である。この授業では、生体物性の基礎を理解し、医療応用の実際について学ぶ。	1 後	30	1	○			○		○	
○			材料工学	注射器等の医療用品や各種の人工臓器に用いられる材料－医用材料－について、その種類、用途、備えるべき条件を学習し、生体に用いた場合に生ずる生体への作用・影響について理解すること。医用材料の種類・用途、備えるべき条件等を解説し、その応用に関しての基本的な条件、すなわち1) 医用機能性と、2) 生体適合性について、具体的な人工臓器を例にとり、説明を行う。	2 後	30	1	○			○		○	
○			生体物性材料工学特論	国家試験で出題される生体物性・材料工学分野についての理解を高め、合格に耐え得る問題読解力・解答力を育成する事を目的とします。前半では、過去に国家試験で出題された問題を幅広く解説し、後半で、苦手分野の補強を行うことを目的としたテーマ構成となります。	3 後	30		○			○		○	○

○		医用機器学特論	これまでに習得した知識をもう一度整理し、臨床実習、国家試験に臨むことを目的とします。臨床実習前は、実習中必要となる医用機器や医用設備に関わる内容を調べます。臨床実習終了後は「医用治療機器学」、「生体計測装置学」の総まとめを行います。繰り返し問題を解くことで、出題傾向を実感し、自らの弱点对策を実行することを目的とします。	3通	##	4	○			○			○	○
○		医用機器学	医用機器の全体像を把握し、臨床医療における医用機器の役割について学ぶ。	2前	30	1	○			○			○	
○		医用機器学実習	「臨床工学概論Ⅰ」で学習している機器を実際に操作してもらい、臨床工学技士として必要な知識・技術を習得することを目的とする。	1前	30	1				○	○		○	○
○		医用治療機器学	電気メス、レーザーメス等外科用機器の基本原則および構造について学び、さらに操作法やフローティングの概念についても学習する。さらにESWL等の最新の外科用機器について知識を学ぶ。心臓の細動を除去する除細動器についてもその原理および構造や電気的特性等について学習する。	2前	30	1	○			○			○	
○		医用治療機器学実習	2年前期までに修得した教科内容を整理し、理解を深め、3年の学内外実習および国家試験対策につなげる。 医療機器に実際に触れ、操作、保守の基本を学習するとともに、国家試験の内容分析、ME機器の内部回路の理解を深める。	2通	45	1				○	○		○	
○		医用機器学特論	臨床工学技士養成校で習得した知識をもう一度整理し、まとめ、臨床実習、国家試験に臨むことを目的とする。臨床実習前は実習中必要になる「医用治療機器学」、「生体計測装置学」、「医用機器安全管理学」の知識を復習する。臨床実習終了後は「医用治療機器学」、「生体計測装置学」、「医用機器安全管理学」の総まとめを演習形式で行う。繰り返し問題を解くことで、出題傾向を実感し、自らの弱点对策を実行する。	3通	##	4	○			○			○	

○			生体機能代行装置学（呼吸）Ⅰ	この講義では呼吸療法装置について学びますが、前期は第2種ME技術実力検定試験を視野に入れた内容となっています。呼吸生理学の復習から酸素療法、人工呼吸器や麻酔器の基礎について学びます。	2前	30	1	○			○		○		
○			生体機能代行装置学（麻酔）	授業を通じて臨床における麻酔の種類、方法及び麻酔器についての原理、構造、モニター関連などを学んでいきます。麻酔科医による授業で、機器だけではなく術中管理など患者側に関することも学びます。	3前	15	1	○			○				○
○			生体機能代行装置学（呼吸）Ⅱ	前期で学んだ内容を基礎として、後期ではより国家試験を視野に入れた、臨床に沿った内容を学びます。人工呼吸器装着時の注意点や、機器の取扱い方法が実際の呼吸疾患に対してどの様に使われるのか、また、在宅治療の実際や小児での呼吸管理、睡眠時無呼吸症候群治療への関与の実際について学びます。	2後	30	1	○			○			○	
○			生体機能代行装置学（循環）Ⅰ	臨床現場において臨床工学技士の業務の一つに人工心肺、IABP業務があります。ここで、人工心肺についてのポイントは、人工心肺の基本原理、基本回路、補助回路、操作手順、保守・点検、操作中トラブルが起きた時の対処法などです。また、IABPでは、基本原理、操作手順、保守・点検などです。これらのいずれもが少しのミスも許されない業務であるため、工学面と医学面の両面における知識を身につけ、学内実習、臨床実習に役立てていくことを目的とします。	2前	30	1	○			○			○	○
○			生体機能代行装置学（循環）Ⅱ	体外循環（人工心肺）は、生命維持管理装置の中でも特に患者の生命に直結する重大な事故につながる可能性を持つ技術である。ここでは、最低限必要とされる基礎知識の習得、危険性の認識（意識改革）をめざす。	2後	30	1	○			○				○
○			生体機能代行装置学（代謝）Ⅰ	代謝系生体機能代行装置の中で、最も広く普及している人工腎臓装置について、その基礎的原理・構成・方法を理解し、修得すること。	2前	30	1	○			○			○	
○			生体機能代行装置学（代謝）Ⅱ	臨床工学技士にとり血液浄化業務は、重要なポジションを占める。また、技術は日進月歩に進歩しており、基礎知識が十分でなければ応用する事ができない。ここでは、最低限必要とされる基礎知識の習得をめざす。	2後	30	1	○			○				○

○		生体機能代行装置学実習Ⅰ	本実習は「血液浄化療法装置」「体外循環装置」について学ぶ。「血液浄化療法装置」は透析液、洗浄剤、拡散・限外濾過について実験を通して学習する。「体外循環装置」については、人工心肺の回路組み・プライミング、PCPS・IABP、ポリグラフに関する基本的な手技・操作方法を学ぶ。	1 後	30	1					○	○		○				
○		生体機能代行装置学実習Ⅱ	本実習は「血液浄化療法装置」「体外循環装置」について学ぶ。「血液浄化療法装置」は回路組み、プライミング、開始操作、返血操作、透析時のトラブル対処について学習する。「体外循環装置」については、ローラーの特徴、人工心肺の回路組み・プライミングなどの基本的な手技を身につけ、シミュレータを使用した実践的な操作方法も学習する。	2 通	45	1					○	○		○				○
○		生体機能代行装置学実習Ⅲ	臨床実習前に、透析実習に必要な回路組み、プライミング、開始・返血操作の手技を身に付けることを目的とします。人工心肺実習は回路組み、プライミング、オクリュージョンなどの基本的な手技を身に付け、体外循環教育用シミュレータ(ECCSIM)を使用した、実践的な操作方法を身に付けることを目的とします。	3 前	40	1					○	○						○
○		生体機能代行装置学実習	臨床実習前に、透析実習に必要な回路組み、プライミング、開始・返血操作の手技を身に付けることを目的とします。人工心肺実習は回路組み、プライミング、オクリュージョンなどの基本的な手技を身に付け、体外循環教育用シミュレータ(ECCSIM)を使用した、実践的な操作方法を身に付けることを目的とします。	3 前	40	1					○	○		○				○
○		生体機能代行装置学特論Ⅰ	これから学ぶ「生体機能代行装置学Ⅰ」は、第2種ME試験に出題される「血液浄化装置」「呼吸療法装置」「体外循環装置」を理解していく科目です。自分の得意、不得意な分野を把握し、効率よく学習に取り組めるようにしていきます。講義に関連する第2種ME問題を用いて理解を深め、苦手な分野を克服して自信をつけていきます。	2 前	30	1	○					○			○			
○		生体機能代行装置学特論Ⅱ	本授業では生体機能代行装置学で習得した知識をもう一度整理し、臨床実習、国家試験に臨むことを目的とします。前半は臨床実習に向け「呼吸療法装置」、「体外循環装置」、「血液浄化療法装置」の総まとめをし、実習に何が必要か把握し、後半は国家試験に向けての総まとめを行います。繰り返し問題を解くことで出題傾向を実感し、自らの弱点对策を進めましょう。	3 通	90	3	○					○			○			○

○		医用機器安全管理学Ⅰ	生体に関わる電気的特性と電撃の許容範囲や生体への影響にはじまり、医用機器の接地、絶縁方法、漏れ電流の種類と測定法、電力供給の方法、法令、医療ガスの種類と供給法について学ぶ。その他、医用機器に関連する注意事項や各種法令がどのような根拠で設定されているか、医療現場においては通常の機器の扱いと何が異なるか、等について学習する。	2前	30	1	○			○								
○		医用機器安全管理学Ⅱ	生体から各種計測機器にて信号を得るとき、また治療機器等にて生体へ物理的量を投与、照射するとき、第1に守らなければならないことが生体の安全性である。この安全性に関して、生体の物性面からの基礎知識を得、さらに実用機器との関連性を対象とした応用面での諸問題や注意事項を学ぶことは、これらの医療人にとって重要である。	2前	30	1	○			○								○
○		医用機器安全管理学特論	臨床工学技士養成校で習得した知識をもう一度整理し、国家試験に臨むことを目的とします。「医用機器安全管理学」の問題を繰り返し解くことで、出題傾向を実感し、自らの弱点対策を実行することを目的とします。	3後	30	1	○			○								○
○		医用機器安全管理学実習	近年、ME機器の中央管理が推進され、種々の機器を安全に使用できる状態に整備することが臨床工学技士の役割として比重が増してきている。そのような、多くの機器のなかで、生体機能代行装置として位置づけられている、人工呼吸器、除細動器の取り扱いを中心に安全管理面を中心に実習する。また、手術室で使用される電気メスの保守点検についても学ぶ。	2前	30	1				○	○							○
○		関係法規	現代の医療は医師、歯科医師のみでなく多くの医療関係者によるチーム医療が行われていることが特徴である。さまざまな医療関係者のうち多くの職種は法律による資格として制度化されている。臨床工学技士に関する法律を中心に医療従事者、医療施設、その他の医療関係法について説明する。	3後	15	1	○			○								○
○		医療安全学	医療事故防止は医療現場全体で取り組まれている重要な課題です。この科目では医療事故が起きる背景と現場での原因分析手法を学びます。授業を通して医療安全に関する基礎的な理解を培うと共に、臨床実習での基本的な注意点を把握する事を目的とします。	3前	15	1	○			○								○

○		関連臨床医学	臨床上の疾患，治療方法について臨床医が説明する。この中で，臨床工学技士として臨床知識のみならず，自分の役割も理解してほしい。臨床医学は色々な標榜科目に渡るため，複数の臨床医が来られる。臨床工学技士が係わる臨床上の業務は幅広くあるが，その概要について説明する。	2通	30	1	○		○		○
○		関連臨床医学特論	医療の現場で働く者として、コミュニケーション能力は、患者やスタッフ等と接していくために必要不可欠なものです。ここでは、臨床実習前に必要なコミュニケーション能力、報告・連絡・相談の方法など臨床実習中の注意事項等実習に行く前に必要なスキルを修得します。	3通	60	2	○		○		○
○		関連臨床医学特論	臨床工学技士養成校で習得した知識をもう一度整理し、まとめ、臨床実習、国家試験に臨むことを目的とする。臨床実習前は実習中必要になる「人体の構造及び機能」、「臨床医学総論」の知識を復習する。臨床実習終了後は「人体の構造及び機能」、「臨床医学総論」「臨床工学に必要な医学的基礎」の総まとめを演習形式で行う。繰り返し問題を解くことで、出題傾向を実感し、自らの弱点对策を実行する。	3通	60	2	○		○		○
○		卒業研究	臨床実習報告会に向けてグループごとに決めた研究課題に取り組み、臨床実習で得た内容を深化させることを目的とする。	3通	##	4	○		○		○
○		臨床実習	臨床工学技士の業務である『血液浄化業務』，『ICU・手術室業務（人工心肺，人工呼吸器を含む）』，『医療機器保守管理業務』について，臨床施設にて学ぶ。臨床実習は，すでに学習した基礎知識や学内実習等で学んだことを臨床において実際に見学または体験し，臨床工学技士としての役割や適切な判断力や実践力を養うことを目的とする。	3前	##	4		○		○	○ ○
合計				85科目	2960単位時間(101単位)			

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
	当該学科所定の修業年限以上在学し、履修すべき科目のすべてを修得し、学校	1学年の学期区分
(留意事項)	1学期の授業期間	21週

1 一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合については、主たる方法について○を付し、その他の方法について△を付すこと。

2 企業等との連携については、実施要項の3（3）の要件に該当する授業科目について○を付すこと。