

## 審査意見への対応を記載した書類（8月）

### （目次）幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

#### 1. 養成する人材像と各ポリシーとの整合性及び教育課程の対応が不明確であるため、以下の観点から明確に説明するとともに適切に修正すること。（是正事項）・・・・・・・・・・ 1

(1) 設置の趣旨において、「臨床工学と医療情報学を医療機器という共通項で教育」する旨の記載があり、臨床工学技士と医療情報技師の2つを兼ねることのメリットを提示していると見受けられるが、履修モデルでは、臨床工学技士、医療情報技師又はその両方を取得する3つの進路が提示されており、養成する人材像が不明確であるため、明確に説明すること。

(2) ディプロマ・ポリシーの内容が抽象的で、カリキュラム・ポリシーも教育課程の方針を示すものとなっていないことから、対応する授業科目が不明確であるため、ディプロマ・ポリシーを適切に改めるとともに、カリキュラム・ポリシーに科目群の編成方針を加え、あわせてカリキュラムツリーを示しディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーと授業科目の対応を明確に説明すること。

(3) カリキュラム・ポリシーに掲げられた「ヒューマンケアの思想を理解し、実践できる人間力・知力を涵養する教育を行う」について、必修科目は「ヒューマンケア概論」のみであり、全学生が本ポリシーにのっとり教育を受けることができるか不明確であるため、明確に説明すること。

(4) ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーに掲げられた「コミュニケーション力」について、兼任教員が担当する「コミュニケーション論」程度しか見受けられないことから、教育課程上、学生のコミュニケーション力を十分に獲得することができるか不明確であるため、明確に説明すること。

#### 2. アドミッション・ポリシーと選抜方法・入試科目の対応が不明確であるため、以下の観点から明確に説明するとともに適切に修正すること。（是正事項）・・・・・・・・・・ 2 6

(1) アドミッション・ポリシーがディプロマ・ポリシーに照らして適切に設定されているか不明確であるため、明確に説明するとともに適切に修正すること。

(2) 一般入試では語学科目から1科目、数理系基礎科目から1科目を選択するのみとなっており、アドミッション・ポリシーを達成することができるか不明確であるため、明確に説明すること。

(3) 入学者選抜方法について、アドミッション・ポリシーに照らして主としてどのような者を受け入れるか、各選抜方法を実施する目的も示した上で、明確に説明すること。

#### 3. 千葉県で臨床工学技士を養成する必要性について、人口10万人当たりの臨床工学技士数が低いことを挙げているが、卒業生の就職の見通しに関するアンケートにおいて「採用

したい」とした人数は41名にとどまり、また、継続的な採用についても不明確であるため、明確に説明すること。(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 2

4. 教育課程の適切性が不明確であるため、以下の観点から明確に説明するとともに必要に応じて適切に修正すること。(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 4

(1)臨床工学技士受験資格について、関係法令にのっとっているか不明確であるため、教育課程と指定規則の対照表を作成し、明確に説明すること。

(2)医療情報技師について、同資格において求められる知識・技能に対応した教育課程が整備されているか不明確であるので、対応表等を作成した上で明確に説明すること。

(3)養成する人材像が不明確であるため、主要授業科目に専任の教授又は准教授が配置されているか、明確に説明すること。

(4)他の学期と比較して、3年前期に必修科目が多く配置されており、学生に配慮のなされた教育課程が編成されているか不明確であるため、明確に説明すること。

5. シラバスの記載が不明確なので、以下の観点から明確に説明するとともに適切に修正すること。(是正事項)・・ 4 6

(1)授業科目「大学入門講座」「情報リテラシー」について、大学教育の水準に達していないのではないかの懸念があるため、適切に修正すること。

(2)授業科目「臨床実習」について、以下の観点から明らかにした上で適切に修正すること。  
・具体的な実習内容が記載されておらず、適切な指導体制と評価が行われているか不明確であること。

・実習を担当する専任教員が工学系教員に偏っているため、充実した実習体制が整備されているか不明確であること。

(3)授業科目「卒業研究」について、指導計画に関する記載が不足しているため、適切に研究指導が行われるか、明確に説明するとともに適切に修正すること。

6. ディプロマ・ポリシーに掲げた「高度先進医療に貢献できる技術力」を養うため、学生自身の主体的な学びを促進する取組を追加された。(改善事項)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5 2

7. 専任教員数について、大学設置基準の規定を満たしていないため、適切に改めること。(是正事項)・・ 5 3

8. 教員の年齢構成が比較的高齢に偏っていることから、教育研究の継続性を踏まえ、若手教員の採用計画など教員組織の将来構想を明確にすること。(是正事項)・・・・・・・・・・・・ 5 5

9. 設置の趣旨等を記載した書類について、専用の講義室4室を用いて講義を行う旨の記

載があるが、図面上専用の講義室を確認できないため、明確に説明すること。(是正事項) . . . . . 5 8

1 0. 研究や学生指導を行うために必要なスペース及び設備が確保されているか図面上確認できないため、明確に説明すること。(是正事項) . . . . . 5 9

1 1. 学科、学位の名称を「医療テクノロジー学科」「学士(医療テクノロジー)」としているが、名称の趣旨、国際通用性や妥当性について具体的に説明の上、必要の応じて適切に改めること。また、学位の英語名称を「Medical Technology」としているが、本名称は臨床検査技師の英語名称(medical technologist)と類似し、混同を招く可能性があるため、養成する人材像を的確に示した名称に見直すこと。(是正事項) . . . . . 6 0

1 2. 申請書類について全体的に誤字脱字などが散見されるため、申請書類全般を再度確認し、適切に改めること。(是正事項) . . . . . 6 3

(是正事項) 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

1. <養成する人材像と各ポリシーとの整合性及び教育課程の対応が不明確>  
養成する人材像と各ポリシーとの整合性及び教育課程の対応が不明確であるため、以下の観点から明確に説明するとともに適切に修正すること。

(1) 設置の趣旨において、「臨床工学と医療情報学を医療機器という共通項で教育」する旨の記載があり、臨床工学技士と医療情報技師の2つを兼ねることのメリットを提示していると見受けられるが、履修モデルでは、臨床工学技士、医療情報技師又はその両方を取得する3つの進路が提示されており、養成する人材像が不明確であるため、明確に説明すること。

(対応)

申請書において、3種類の履修モデルを提示した趣旨は以下のとおりである。

本学科が掲げる養成する人材像では「臨床工学と医療情報学を医療機器という共通項で教育」し、臨床工学の知識と技能を持ち、臨床工学士として医療機器を運用・安全管理し、かつ情報処理技術を修得し、医療機器の情報セキュリティ確保について他業種、他職種間と協働できる人材を輩出することである。その過程において基礎医学系や基礎情報系共通科目を効果的に履修することで結果的に「臨床工学技士」「医療情報技師」2つの資格を取得することを可能としている。身体的、精神的理由により両方の資格を取得することができない学生においても修学の意欲を失うことなく学業を継続できるよう配慮し、臨床工学技士、医療情報技師どちらか一方の資格のみを取得する履修モデルを補完的に設定したが、あくまでも臨床工学技士の育成が目指す人材像である。また、審査意見11に対応し学位の名称を学位(臨床工学)に改めたことも含み、履修モデルCは不適切と判断し、削除した。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
14 ページ 臨床工学技士国家試験受験資格と医療情報技師資格を目指すことのできる科目選択をすることで卒業時に両ライセンスを取得するモデルと、臨床工学技士国家試験受験資格のみのシングルモデルの2つのモデルが推奨モデルである。本カリキュラムの履修方法により以下の履修モデルが可能である 【資料11】 a) 履修モデルA：臨床工学技士国家試験受験資格と医療情報技師資格を取得し、病院	14 ページ 臨床工学技士国家試験受験資格と医療情報技師資格を目指すことのできる科目選択の自由度の高いカリキュラム構成とすることで卒業時の進路選択性の幅を広げることが可能とした。本カリキュラムの履修方法により以下の履修モデルが可能である 【資料11】 a) 履修モデルA：臨床工学技士国家試験受験資格と医療情報技師資格を取得し、病院

<p>/企業就職・大学院進学希望者向け</p> <p>b)履修モデルB：臨床工学技士国家試験受験資格を取得し、病院/企業就職希望者向け</p>	<p>/企業就職・大学院進学希望者向け</p> <p>b)履修モデルB：臨床工学技士国家試験受験資格を取得し、病院/企業就職希望者向け</p> <p>c)履修モデルC：医療情報技師資格を取得し、企業就職希望者向け</p>
---	--

(2)ディプロマ・ポリシーの内容が抽象的で、カリキュラム・ポリシーも教育課程の方針を示すものとなっていないことから、対応する授業科目が不明確であるため、ディプロマ・ポリシーを適切に改めるとともに、カリキュラム・ポリシーに科目群の編成方針を加え、あわせてカリキュラムツリーを示しディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーと授業科目の対応を明確に説明すること。

(対応)

#### ディプロマ・ポリシーについて

現計画のディプロマ・ポリシーは抽象的な内容となっていたため、ご指摘を踏まえ以下のような考えのもと、修正した。

本学は共通の教育理念のもと、地域の保健・医療・福祉の担い手として、さらには学問の発展に貢献できる医療人の育成を使命としている。従って、幕張ヒューマンケア学部を構成する看護学科並びに理学療法学科のディプロマ・ポリシー《資料1》に準じてより具体的な内容を明記し、医療テクノロジー学科の輩出する人材像、即ち「医療機器の情報管理に強みをもつ臨床工学技士」をより具体的に表記することとし、ディプロマ・ポリシーを以下のとおり修正した。

《資料1：他学科のポリシー》

#### ディプロマ・ポリシー

医療テクノロジー学科の具体的な教育目標は、『豊かな人間性と確かな知識・技術をもち、人や社会に対して包括的にアプローチすることができ、医療・保健・予防・福祉の発展に寄与し、教育・研究により社会へ貢献することができる「医療機器の情報管理に強みをもつ臨床工学技士」』を育成することである。この人材育成の目的と学習目標を踏まえて、卒業時の到達目標を設定する。

1. ヒューマンケアの理念を理解・実践し、社会の規範やルールに則り、社会の一員として責任ある行動ができる。
2. 自然科学の理解と広い知識をもつ。
3. 人体の器官別の形態や機能及び主要疾患の成因・病態・診断・治療を理解し、健康や疾

病、障害に関する観察力を持つ。

4. 工学と情報学の基礎知識・技能をもとに医療機器の管理運用、さらには開発に貢献できる技能を身につける。

5. 臨床工学の知識・技能をもとに、生命維持管理装置や医療機器を患者の安心安全に心がけ、責任をもって操作できる。

6. 臨床工学の知識・技能をもとに生命維持管理装置や医療機器の保守・点検・管理を行うことができる。

7. 臨床工学と医療情報の知識・技能をもとに医療用 IoT 機器の情報セキュリティーの確保について他業種、他職種間と協働することができる。

8. チーム医療の中で臨床工学技士と他職種の地位と役割を理解し、チームのファシリテーター的な役割を積極的に果たすことができる。

9. 臨床工学の学問体系や内容を理解し、積極的に最新の技術や情報を取り入れることのできる知的好奇心や向上心を持つ。

#### カリキュラム・ポリシーについて

また、修正したディプロマ・ポリシーに対応する科目群の編成方針を加えカリキュラム・ポリシーを書き直した。それにより、対応する授業科目をより明確化することに努めた。

#### カリキュラム・ポリシー

ディプロマ・ポリシーに則った人材を育成するために、教育課程を【基礎分野】、【専門基礎分野】、【専門分野】で構成し、カリキュラム・ポリシーを以下のように策定した。

##### ●基礎分野

- (1) 生命の倫理・人間の尊厳を幅広く理解する。
- (2) 科学的・論理的思考力を育成する。

##### ●専門基礎分野

- (3) 臨床工学に必要な医学的基礎：人体の構造・機能、疾病の機序を系統的に理解する。
- (4) 臨床工学に必要な工学的基礎：電気・電子・機械・材料の基礎を学ぶ。
- (5) 臨床工学に必要な情報学的基礎：情報学の基礎技術を学ぶ。

##### ●専門分野

- (6) 医学と工学の融合により、臨床工学を理論的に理解し、系統的に捉える能力を涵養し、実践する能力をつける。
- (7) 人と医療機器の間のインターフェースをヒューマンケアの精神とコミュニケーションを持って結びつける力を涵養する。
- (8) 医学と工学と情報学の融合により、臨床工学を効果的で安全な医療技術として身につけ、実践する能力をつける。

(9) 社会的ニーズの多様化に対応した創造力・実践力を身につける。

カリキュラムツリーを用い、医療テクノロジー学科が育成を目指す人材像がカリキュラム・ポリシーに則った科目群で達成できることを《資料2》にて示す。ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーはDP#、CP#と略し#は対応する番号を示す。

ヒューマンケアの基礎科目群は「人間と生活」、「自然科学の理解」、「異文化理解」の3分野である。DP1の達成のためCP1に則り、「人間と生活」の各科目を配している。審査意見1(3)への対応の中でも記しているが、「ヒューマンケア・コア科目」を※で示し、低学年で概念・基礎を学び、学年進行とともに専門科目、臨床実習の中でより実践の文脈及び場での修得ができるカリキュラムとなっている。審査意見1(4)への対応でも示しているがコミュニケーション関連科目も★印を付け、学年進行とともに基礎から応用・専門の学修と実践を通じて修得しCP6、7からDP5、6へ、CP9からDP8、DP9が達成できるようにした。ヒューマンケアの基礎科目群→基礎科目群(看護学概論)→専門科目群(生体機能代行技術)→(臨床実習)並びに(卒業研究)という段階的なヒューマンケア精神とコミュニケーション力の育成を行い、医療人としての心を育てるDP1を達成する。

DP2の自然科学の理解と広い知識をもつことは大学で学ぶ者にとって普遍的なDPである。それを達成するためにはCP2に示す科学的・論理的思考が不可欠であり、自然科学系基礎教科のみならず人文社会系教科も含めたすべての教科が関連している。

医療テクノロジーに必要な基礎科目群は「人体の構造および機能」、「医療テクノロジーに必要な医学系基礎」、「同 工学系基礎(工学系基礎と略す)」、「同 医療情報技術とシステム工学の基礎(情報系基礎と略す)」の4分野である。DP3の達成にはCP3に則った「人体の構造及び機能」「医療テクノロジーに必要な医学系科目群」を配置しているが、これらの科目群は基礎科目群「自然科学の理解」のうえに成り立っている。同様にDP4の達成のためはCP4、CP5に則った「工学系基礎」と「情報系基礎」を配し、医療テクノロジーに必要な専門科目群「医用生体工学・医用機器学」へと発展する臨床工学の根本をなす技能を身に付けるものである。

医療テクノロジーに必要な専門科目群は「卒業研究」と「臨床実習」を含む8分野である。DP5～DP9は実践的な臨床工学の知識と技能を修得し、発展・展開する能力を獲得することを主旨としている。それらを達成するためにCP6、CP7に則った科目「生体機能技術学」「医用安全管理学」「関連臨床医学」「関連臨床工学」、さらには患者への安全安心の心がけを築く「ヒューマンケア・コア科目」「コミュニケーション関連科目」を配し、技能と心の両面の力を涵養し、「臨床実習」にてより実践的で確固たるDP5、DP6の達成ができるよう組み立てている。赤の点線で囲んだ「医療機器情報管理学」は「医療テクノロジーに必要な医療情報技術とシステム工学」の基礎の上に成り立ち、情報系の科目群に包含するインターネットや「情報通信ネットワーク」のさらなる普及、促進により青い点線で囲んだ医療機器に関連する科目群と重なる部分が益々増えることが臨床工学と情報技術が融合するDP7の主旨で

ある。

CP9 に則り配置した「関連臨床工学」、「臨床実習」、「卒業研究」では実践的かつ総合的な技能が身につくばかりでなく、医療機器のスペシャリストとして求められるものが何であるかを探求する態度も涵養する。さらに、患者、医療者と接する臨床実習において DP1、DP8 に含まれるコミュニケーション力、そして DP9 に含まれる好奇心と向上心を涵養することができる。

《資料 2：カリキュラムツリー》

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
<p>3 ページ</p> <p>4) 人材育成と学位授与の方針 (ディプロマ・ポリシー)</p> <p>本学では、「生命を尊重し、人間の尊厳と基本的な権利を理解するとともに、学問的な基礎の上に専門的な実践力をもち、地域の医療・保健・予防・福祉の担い手としてリーダーシップを発揮し、学問の発展に貢献できる医療人を育成すること」を教育理念としている。</p> <p><u>医療テクノロジー学科の具体的な教育目標は、『豊かな人間性と確かな知識・技術をもち、人や社会に対して包括的にアプローチすることができる、医療・保健・予防・福祉の発展に寄与し、教育・研究により社会へ貢献することができる「医療機器の情報管理に強みをもつ臨床工学技士』を育成することである。この人材育成の目的と学習目標を踏まえて、卒業時の到達目標を設定する。</u></p> <p><u>医療テクノロジー学科のディプロマ・ポリシー</u></p> <p><u>1. ヒューマンケアの理念を理解・実践し、社会の規範やルールに則り、社会の一員として責任ある行動ができる。</u></p>	<p>3 ページ</p> <p>4) 人材育成と学位授与の方針 (ディプロマ・ポリシー)</p> <p>本学では、「生命を尊重し、人間の尊厳と基本的な権利を理解するとともに、学問的な基礎の上に専門的な実践力をもち、地域の医療・保健・予防・福祉の担い手としてリーダーシップを発揮し、学問の発展に貢献できる医療人を育成すること」を教育理念としている。</p> <p>これに則り、医療テクノロジー学科は、次のような四つの力を備えた人材を養成する。</p> <p><b>医療テクノロジー学科のディプロマ・ポリシー【4つの力の涵養】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●生命を尊重し、人間の尊厳と基本的権利を理解できる豊かな<b>人間力</b></li> <li>●周りを取り巻く文化と社会に関する知識とその理解を可能とする<b>知力</b></li> <li>●基礎医学、基礎工学を身に着け、高度先進医療に貢献できる<b>技術力</b></li> <li>●チーム医療の一員として他の医療分野と協力し、患者との信頼関係を築くことのできる<b>コミュニケーション力</b></li> </ul>



<p><u>2. 自然科学の理解と広い知識をもつ。</u></p> <p><u>3. 人体の器官別の形態や機能及び主要疾患の成因・病態・診断・治療を理解し、健康や疾病、障害に関する観察力を持つ。</u></p> <p><u>4. 工学と情報学の基礎知識・技能をもとに医療機器の管理運用、さらには開発に貢献できる技能を身につける。</u></p> <p><u>5. 臨床工学の知識・技能をもとに、生命維持管理装置や医療機器を患者の安心安全に心がけ、責任をもって操作できる。</u></p> <p><u>6. 臨床工学の知識・技能をもとに生命維持管理装置や医療機器の保守・点検・管理を行うことができる。</u></p> <p><u>7. 臨床工学と医療情報の知識・技能をもとに医療用 IoT 機器の情報セキュリティーの確保について他業種、他職種間と協働することができる。</u></p> <p><u>8. チーム医療の中で臨床工学技士と他職種の地位と役割を理解し、チームのファシリテーター的な役割を積極的に果たすことができる。</u></p> <p><u>9. 臨床工学の学問体系や内容を理解し、積極的に最新の技術や情報を取り入れることのできる知的好奇心や向上心を持つ。</u></p>	
<p>6 ページ</p> <p>ヒューマンケアの基礎科目群は、[人間と生活]、[自然科学の理解]、[異文化理解]の3分野で構成した。これらの科目群を通し人間性を磨き、<u>基礎知識を築くこと</u>を目標とする。生命の倫理、人の尊厳、生きることの意味を理解し<u>医療のあり方を考えることのできるヒューマンケアの精神</u>を涵養する [人間と生活] 分野と自然科学の知識・理解を深め、科学的・論理的思考力を獲得し<u>基礎知識を築く</u> [自然科学の理解]</p>	<p>6 ページ</p> <p>ヒューマンケアの基礎科目群は、[人間と生活]、[自然科学の理解]、[異文化理解]の3分野で構成した。これらの科目群を通し人間力、知力を築くことを目標とする。生命の倫理、人の尊厳、生きることの意味を理解することのできる人間力を涵養する [人間と生活] 分野と自然科学の知識・理解を深め、科学的・論理的思考力を獲得する知力を育成する [自然科学の理解] 分野、より広い視野と知識を獲得する能力を</p>

<p>分野、より広い視野と知識を獲得する能力を涵養する[異文化理解]分野を配置した。</p> <p>9 ページ 患者や医療スタッフと接することにより涵養された<u>ヒューマンケアの精神、医療機器のエキスパートとしての知識と技能、患者と接し、他者と協働できるコミュニケーション力の到達度を臨床実習の評価基準（後述、【資料 17】）に照らし合わせ厳格に判定することで、ディプロマ・ポリシーへの到達度を客観的に判定し、社会に貢献できる医療人を目指す出発点とする。</u></p> <p>20 ページ <u>ディプロマ・ポリシーに掲げる「1. ヒューマンケアの理念を理解・実践し、社会の規範やルールに則り、社会の一員として責任ある行動ができる。」はまさに⑤臨床工学技士（医療人）としての資質を涵養すること、同じく「3. 人体の器官別の形態や機能及び主要疾患の成因・病態・診断・治療を理解し、健康や疾病、障害に関する観察力を持つ。」、「4. 工学と情報学の基礎知識・技能をもとに医療機器の管理運用、さらには開発に貢献できる技能を身につける。5. 臨床工学の知識・技能をもとに、生命維持管理装置や医療機器を患者の安心安全に心がけ、責任をもって操作できる。」は③医療の安全、④感染防止対策といった実践的な知識と技術を身につけ、「8. チーム医療の中で臨床工学技士と他職種の地位と役割を理解し、チームのファシリテーター的な役割を積極的に果たすことができる。」は①、②を</u>実際の臨床の場で身につけることに対応す</p>	<p>涵養する[異文化理解]分野を配置した。</p> <p>9 ページ 患者や医療スタッフと接することにより涵養された人間力、知力、コミュニケーション力の到達度を臨床実習の評価基準（後述、【資料 17】）に照らし合わせ厳格に判定することで、ディプロマ・ポリシーへの到達度を客観的に判定し、社会に貢献できる医療人を目指す出発点とする。</p> <p>20 ページ ディプロマ・ポリシーに掲げる「人間力」はまさに⑤医療人としての資質を涵養すること、同じく「知力」、「技術力」は③医療の安全、④感染防止対策といった実践的な知識と技術を身につけ、「コミュニケーション力」は①、②を実際の臨床の場で身につけることに対応する。【資料 17】（臨床実習のてびき、p. 1)</p>
---	---

る。【資料 17】（臨床実習のてびき、p. 1）	
--------------------------	--

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
<p>5 ページ</p> <p>1) 教育課程の編成の方針（カリキュラム・ポリシー）</p> <p><u>ディプロマ・ポリシーに則った人材を育成するために、教育課程を【基礎分野】、【専門基礎分野】、【専門分野】で構成し、カリキュラム・ポリシーを以下のように策定した。</u></p> <p>●<u>基礎分野</u></p> <p>(1) <u>生命の倫理・人間の尊厳を幅広く理解する。</u></p> <p>(2) <u>科学的・論理的思考力を育成する。</u></p> <p>●<u>専門基礎分野</u></p> <p>(3) <u>臨床工学に必要な医学的基礎：人体の構造・機能、疾病の機序を系統的に理解する。</u></p> <p>(4) <u>臨床工学に必要な工学的基礎：電気・電子・機械・材料の基礎を学ぶ。</u></p> <p>(5) <u>臨床工学に必要な情報学的基礎：情報学の基礎技術を学ぶ。</u></p> <p>●<u>専門分野</u></p> <p>(6) <u>医学と工学の融合により、臨床工学を理論的に理解し、系統的に捉える能力を涵養し、実践する能力をつける。</u></p> <p>(7) <u>人と医療機器の間のインターフェースをヒューマンケアの精神とコミュニケーションを持って結びつける力を涵養する。</u></p> <p>(8) <u>医学と工学と情報学の融合により、臨床工学を効果的で安全な医療技術として身に</u></p>	<p>5 ページ</p> <p>1) 教育課程の編成の方針（カリキュラム・ポリシー）</p> <p>前述のディプロマ・ポリシー（4つの力：人間力、知力、技術力、コミュニケーション力の涵養）に対応して、カリキュラム・ポリシーを以下のように定める。</p> <p><b>医療テクノロジー学科のカリキュラム・ポリシー</b></p> <p>【4つの力を涵養する教育】</p> <p>●ヒューマンケアの思想を理解し、実践できる<u>人間力・知力</u>を涵養する教育を行う。</p> <p>●自然科学の知識を活用し基礎工学、基礎医学を習得できる<u>知力</u>を涵養する教育を行う。</p> <p>●基礎工学、基礎医学で培った知力を生かし臨床医療に貢献できる<u>技術力</u>を身につける教育を行う。</p> <p>●医用機器のスペシャリストとして患者や医療チームとの間の深い信頼関係を持つことのできる<u>人間力、知力、技術力、コミュニケーション力</u>を涵養する教育を行う。</p>

<p><u>つけ、実践する能力をつける。</u></p> <p><u>(9) 社会的ニーズの多様化に対応した創造力・実践力を身につける。</u></p> <p>7 ページ</p> <p>医療テクノロジーに必要な基礎科目群は [人体の構造及び機能]、[医療テクノロジーに必要な医学系基礎] の医学系科目群と [医療テクノロジーに必要な工学系基礎]、[医療テクノロジーに必要な医療情報技術とシステム工学の基礎] の工学系科目群、<u>情報系科目群</u>から構成した。</p>	<p>7 ページ</p> <p>医療テクノロジーに必要な基礎科目群は [人体の構造及び機能]、[医療テクノロジーに必要な医学系基礎] の医学系科目群と [医療テクノロジーに必要な工学系基礎]、[医療テクノロジーに必要な医療情報技術とシステム工学の基礎] の工学系科目群から構成した。</p>
--	---

(3)カリキュラム・ポリシーに掲げられた「ヒューマンケアの思想を理解し、実践できる人間力・知力を涵養する教育を行う」について、必修科目は「ヒューマンケア概論」のみであり、全学生が本ポリシーにのっとった教育を受けることができるか不明確であるため、明確に説明すること。

(対応)

「ヒューマンケア概論」「倫理と医療」「人間の生き方」「コミュニケーション論」等は設置の趣旨等 p.6 に示す、本学の他学部他学科でも開講しているヒューマンケアに関連する科目群である。又、多くの学生は臨床工学技士国家資格を目指すことになると考えており、その業務である生命維持管理装置の操作において重要な、患者へのヒューマンケアの精神とコミュニケーションの重要性を「生体機能代行技術学分野」9科目中6科目に各々2回ずつ、計12回学習するようシラバスに追記した。4年次の授業科目の臨床実習はヒューマンケアの精神をより深く身につけることから、必修科目と変更した。以上の科目群を「ヒューマンケア・コア科目群」とし、教育課程等の概要備考欄に※表示した。この科目群の選択科目の中から6単位以上習得するよう「卒業要件及び履修方法」を見直した。低学年で学んだ内容が学年進行とともに実践の中で専門職としてのヒューマンケアを体得できるようにシラバスの流れをステップアップ型に構成した。(審査意見への対応1(2)カリキュラムツリー参照) さらに、意見5(1)にてご指摘のあった「大学入門講座」において、2回を予定していたヒューマンケア関連の授業を7回に修正した。本授業は1年前期科目であるため、1年前期前半8回開講の「ヒューマンケア概論」とリンクし、その中で学習した内容をさらに身につけられるような授業内容とした。

《資料3：大学入門講座シラバス》

- 《資料4：コミュニケーション論シラバス》
- 《資料5：人間の生き方》
- 《資料6：倫理と医療》
- 《資料7：社会福祉論》
- 《資料8：カウンセリング論》
- 《資料9：看護学概論》
- 《資料10：体外循環療法装置学》
- 《資料11：体外循環療法装置学実習》
- 《資料12：血液浄化療法装置学》
- 《資料13：血液浄化療法装置学実習》
- 《資料14：呼吸療法装置学》
- 《資料15：呼吸療法装置学実習》
- 《資料16：臨床実習》

(新旧対照表) 授業科目の概要

新	旧
<p><b>【体外循環療法装置学】</b></p> <p>人工心肺装置、補助循環装置や補助人工心臓などの操作を行うために、必要な装置の原理と構造、体外循環中の病態生理、装置の標準的な操作法などの基礎的知識と操作技術について理解する。また、体外循環技術を構成する人工肺、回路、リザーバなどの材料について、理解を深める。体外循環に係る、術前・術後管理、心筋保護手技、体外循環中のモニタリングなどについて学ぶ。さらに安全対策やトラブル対応について、チーム医療としての考え方についても十分に理解することを目的とする。<u>これらの理解をもとに、手術中の患者安全につながるコミュニケーション能力を養い、患者が安心して手術を受けられるような人間的な関係を学び、ヒューマンケアが実践できる臨床工学技士を育成する。</u></p>	<p><b>【体外循環療法装置学】</b></p> <p>人工心肺装置、補助循環装置や補助人工心臓などの操作を行うために、必要な装置の原理と構造、体外循環中の病態生理、装置の標準的な操作法などの基礎的知識と操作技術について理解する。また、体外循環技術を構成する人工肺、回路、リザーバなどの材料について、理解を深める。体外循環に係る、術前・術後管理、心筋保護手技、体外循環中のモニタリングなどについて学ぶ。さらに安全対策やトラブル対応について、チーム医療としての考え方についても十分に理解することを目的とする。</p>

<p><b>【体外循環療法装置学実習】</b></p> <p>体外循環装置学で学んだ人工心肺装置について、原理・構造を実際に確認する。さらに実務におけるセットアップから心疾患ごとの基本操作について実践的に体験し、その特徴や注意すべき点など具体的な操作について修得する。また、流量計の原理や構造についても学習し、血液ポンプの流量を実験的に計測することで検証し、構造の違いによる流量の変化や特徴を学ぶことを目的とする。<u>手術領域では患者の安全を守ることがヒューマンケアに通ずる。患者安全を第一に考えるコミュニケーション能力とは何かを学ぶ。実習の中で患者が直面する様々なトラブルを想定して、それを解決できる手技とスタッフ間の人間的な関係を学び、ヒューマンケアが実践できる臨床工学技士を育成する。</u></p>	<p><b>【体外循環療法装置学実習】</b></p> <p>体外循環装置学で学んだ人工心肺装置について、原理・構造を実際に確認する。さらに実務におけるセットアップから心疾患ごとの基本操作について実践的に体験し、その特徴や注意すべき点など具体的な操作について修得する。また、流量計の原理や構造についても学習し、血液ポンプの流量を実験的に計測することで検証し、構造の違いによる流量の変化や特徴を学ぶことを目的とする。</p>
<p><b>【血液浄化療法装置学】</b></p> <p>血液浄化療法に関わる医療機器（透析監視装置を中心に）とその関連機器（逆浸透装置、透析液溶解装置、透析液供給装置等）の原理、構造、仕様、保守管理について学習する。血液透析以外の治療に使用される医療機器についても同様に学習する。また血液透析治療で臨床工学技士が関わる、透析液管理、透析液清浄化、バスキュラーアクセスなどについて学ぶ。<u>技術面だけにとどまらず、患者の心に寄り添った対応ができるコミュニケーション能力を養い、患者が直面する様々な苦痛や不安を払拭できるような人間的な関係を学び、ヒューマンケアが実践できる臨床工学技士を育成する。</u></p>	<p><b>【血液浄化療法装置学】</b></p> <p>血液浄化療法に関わる医療機器（透析監視装置を中心に）とその関連機器（逆浸透装置、透析液溶解装置、透析液供給装置等）の原理、構造、仕様、保守管理について学習する。血液透析以外の治療に使用される医療機器についても同様に学習する。また血液透析治療で臨床工学技士が関わる、透析液管理、透析液清浄化、バスキュラーアクセスなどについて学ぶ。</p>
<p><b>【血液浄化療法装置学実習】</b></p>	<p><b>【血液浄化療法装置学実習】</b></p>

<p>血液浄化療法で最も重要な血液透析を基本として、血液回路の組立てやプライミング法、返血法、治療中の患者管理、透析監視装置、水処理装置などの関連装置の保守管理について学び、安全な治療が実施できるような知識・技術を習得する。また、その他の臨床業務に必要な、穿刺技術やバスキュラーアクセスの管理、透析液の清浄化などの知識・技術を習得する。<u>技術面だけにとどまらず、患者の心に寄り添った対応ができるコミュニケーション能力を学び、実習の中で患者が直面する様々な苦痛や不安を想定して、それを払拭できるような人間的な関係を学び、ヒューマンケアが実践できる臨床工学技士を育成する。</u></p>	<p>血液浄化療法で最も重要な血液透析を基本として、血液回路の組立てやプライミング法、返血法、治療中の患者管理、透析監視装置、水処理装置などの関連装置の保守管理について学び、安全な治療が実施できるような知識・技術を習得する。また、その他の臨床業務に必要な、穿刺技術やバスキュラーアクセスの管理、透析液の清浄化などの知識・技術を習得する。</p>
<p><b>【呼吸療法装置学】</b>  診療部門を問わず種々の病態に応じた呼吸療法が必要となる。ここでは各種呼吸療法で用いる機器の臨床的意義（目的と効能）、原理と構造、操作運用、安全管理を目的とした保守管理技術を学ぶ。ほか、在宅人口呼吸療法では患者家族の QOL や機器管理についても学ぶ。<u>また、技術的専門知識だけにとどまらずヒューマンケアの理念に基づく人に寄り添うコミュニケーション能力の育成を目標とする。</u>  <u>(オムニバス方式/全15回)</u>   <u>(⑦濱口淳/9回)：酸素吸入器具の種類/人工呼吸器の構造/換気様式/各種機能[第1、2、第5～11回]</u>  <u>(⑩藤原太郎/6回)：高気圧治療装置/人工呼吸器の実際 [第3回、第4回、第12～15回]</u></p>	<p><b>【呼吸療法装置学】</b>  診療部門を問わず種々の病態に応じた呼吸療法が必要となる。ここでは各種呼吸療法で用いる機器の臨床的意義（目的と効能）、原理と構造、操作運用、安全管理を目的とした保守管理技術を学ぶ。ほか、在宅人口呼吸療法では患者家族の QOL や機器管理についても学ぶ。</p>

<p><b>【呼吸療法装置学実習】</b>          体験型実習を通し、各種呼吸療法の関連知識を学ぶ。テーマとして、肺コンプライアンスや気道抵抗の変化、気管挿管の手技、人工呼吸器では基本動作の確認、各種呼吸モードの差別化、日常点検（保守管理技術）を行う。ほか、各種酸素吸入器具の流量特性、呼吸モニタを用いた呼気ガス計測等を行う。<u>また、本実習は技術的専門知識だけにとどまらずヒューマンケアの理念に基づく人に寄り添うコミュニケーション能力の育成を目標とする。</u></p>	<p><b>【呼吸療法装置学実習】</b>          体験型実習を通し、各種呼吸療法の関連知識を学ぶ。テーマとして、肺コンプライアンスや気道抵抗の変化、気管挿管の手技、人工呼吸器では基本動作の確認、各種呼吸モードの差別化、日常点検（保守管理技術）を行う。ほか、各種酸素吸入器具の流量特性、呼吸モニタを用いた呼気ガス計測等を行う。</p>
--	--

(新旧対照表) シラバス中の変更箇所

新	旧
<p><b>【体外循環療法装置学】</b>            1 2回 到達目標            人工心肺の危険要素、人工心肺システムの安全について説明できる。<u>また他職種医療従事者間のコミュニケーションを図るうえで重要な項目になるため、患者安全を第一としたスタッフコミュニケーション、情報共有を図ることで患者安全へとつながるヒューマンケアの意味を理解する。</u></p> <p>1 3回 到達目標            人工心肺時のトラブル対処について説明できる。<u>技術的な面だけでなく、医療従事者間でのコミュニケーションを図り、情報共有に努め、患者の安全を守るヒューマンケアについて説明できる。</u></p>	<p><b>【体外循環療法装置学】</b>            1 2回 到達目標            人工心肺の危険要素、人工心肺システムの安全について説明できる。</p> <p>1 3回 到達目標            人工心肺時のトラブル対処について説明できる。</p>
<p><b>【体外循環療法装置学実習】</b>            4回 到達目標            人工肺のトラブルについて理解し、人工肺交換手順を考案できる。</p>	<p><b>【体外循環療法装置学実習】</b>            4回 到達目標            人工肺のトラブルについて理解し、人工肺交換手順を考案できる。</p>



<p><u>作業中にスタッフ間で共有すべき情報を抽出し、コミュニケーション方法についてまとめる。考え出したコミュニケーション方法が患者安全につながる理由について説明できる。</u></p> <p>6回 到達目標 人工肺交換を時間的切迫感のある状況で実践できる。 <u>人工肺交換手順だけでなく、ヒューマンケアに通ずる患者安全の確保を意識したスタッフコミュニケーションを実践できる。</u></p>	<p>6回 到達目標 人工肺交換を時間的切迫感のある状況で実践できる。</p>
<p><b>【血液浄化療法装置学】</b></p> <p>5回 到達目標 バスキュラーアクセスの基礎、種類、特徴、管理について理解する。<u>また患者とのコミュニケーションを図るうえで重要な項目になるため、患者との接し方、穿刺時の患者の苦痛や不安が払拭できるようなヒューマンケアが実践できる。</u></p> <p>7回 到達目標 透析患者の合併症、食事管理、薬物療法について理解する。<u>患者とのコミュニケーションを図り、その患者の病態に合わせたヒューマンケアが実践できる。</u></p>	<p><b>【血液浄化療法装置学】</b></p> <p>5回 到達目標 バスキュラーアクセスの基礎、種類、特徴、管理について理解する。</p> <p>7回 到達目標 透析患者の合併症、食事管理、薬物療法について理解する。</p>
<p><b>【血液浄化療法装置学実習】</b></p>	<p><b>【血液浄化療法装置学実習】</b>      ≪資料13参照≫</p>
<p><b>【呼吸療法装置学】</b></p> <p>4回 到達目標 高気圧酸素治療の実際、及び治療に伴う危険性、ほか。<u>装置特有の特殊環境への不安</u></p>	<p><b>【呼吸療法装置学】</b></p> <p>4回 到達目標 高気圧酸素治療の実際、及び治療に伴う危険性、ほか。</p>

<p><u>を払拭するためのヒューマンケアに基づいた患者への配慮等コミュニケーションの実践方法を説明できる。</u></p> <p>15回 到達目標 在宅人工呼吸療法の概念、NPPVの有用性と使用上の注意点について説明できる。<u>また、患者管理において装置特有の不安を払拭するためのヒューマンケアに基づいた患者への配慮等コミュニケーションの実践方法を説明できる。</u></p>	<p>15回 到達目標 在宅人工呼吸療法の概念、NPPVの有用性と使用上の注意点について説明できる。</p>
<p><b>【呼吸療法装置学実習】</b> 4回 到達目標 気管挿管関連器具の専門的な用語、原理および取り扱い方法を理解する。<u>また、送管チューブに伴う身体的苦痛を緩和するためのヒューマンケアに基づいた患者への配慮等コミュニケーションの実践方法を理解する。</u></p> <p>14回 到達目標 人工呼吸器の設定や患者情報を見て現在の呼吸管理が適切か否か展開できる能力を身に付ける。<u>また、患者管理において本装置との同調性や呼吸運動疲労の有無の確認方法をヒューマンケアに基づいたコミュニケーションの実践を通して理解を深める。</u></p>	<p><b>【呼吸療法装置学実習】</b> 4回 到達目標 気管挿管関連器具の専門的な用語、原理および取り扱い方法を理解する。</p> <p>14回 到達目標 人工呼吸器の設定や患者情報を見て現在の呼吸管理が適切か否か展開できる能力を身に付ける。</p>
<p><b>【臨床実習】</b> <u>必修</u></p>	<p><b>【臨床実習】</b> 選択</p>

(新旧対照表) 学則

新	旧
別表4	別表4

【臨床実習】 必修 4 単位	【臨床実習】 選択 4 単位
-------------------	-------------------

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
<p>6 ページ</p> <p>2 年次に開講し 4 年次で修了する【医療テクノロジーに必要な専門科目群：39 科目、必修 46 単位、選択 23 単位、自由 2 単位】で構成した。</p>	<p>6 ページ</p> <p>2 年次に開講し 4 年次で修了する【医療テクノロジーに必要な専門科目群：39 科目、必修 42 単位、選択 27 単位、自由 2 単位】で構成した。</p>
<p>6 ページ</p> <p>卒業に必要な単位は 124 単位以上（必修 92 単位、選択 32 単位以上）とした。学生自身で自ら学ぶ力を育成する自由科目を 8 科目（9 単位）設けた。</p>	<p>6 ページ</p> <p>卒業に必要な単位は 124 単位以上（必修 87 単位、選択 37 単位以上）とした。学生自身で自ら学ぶ力を育成する自由科目を 8 科目（9 単位）設けた。</p>
<p>6 ページ</p> <p>1 年前期に「大学入門講座」を設け、<u>東都大学の教育理念、幕張ヒューマンケア学部の教育活動を紹介するとともに学生 3～4 人のグループの少人数ゼミで大学生活、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーの理解、具体的な学習方法の習得を促し、実りのある学生生活の基盤をつくる</u>とともに、<u>ヒューマンケア概論とリンクし、ヒューマンケアの精神をより深く理解する授業内容を組み込んだ。</u></p>	<p>6 ページ</p> <p>1 年前期に「大学入門講座」を設け、学生 3～4 人のグループの少人数ゼミで大学生活、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーの理解、具体的な学習方法の習得を促し、実りのある学生生活の基盤をつくるとともに、学生と教員間の密接なコミュニケーションの場とした。</p>
<p>7 ページ</p> <p>医療人としての心を育てるという本学の教育理念を伝承する重要な教育の場とした。<u>このヒューマンケアの思想を育成する教育は、学年進行とともに、2 年次の看護学概論、3 年次の生体機能代行技術学、4 年次の臨床実習と段階を追ってより実践的</u></p>	<p>7 ページ</p> <p>医療人としての心を育てるという本学の教育理念を伝承する重要な教育の場とした。</p>

<p>に修得できるよう各々の授業内容に組み込んだ。</p> <p>14 ページ</p> <p>k)臨床実習は<u>必修</u> 4 単位科目として 4 年次開講する。(後述)</p> <p>15 ページ</p> <p>92 単位を必修とする。選択科目はヒューマンケアの基礎科目群 28 単位から 3 単位以上、医療テクノロジーの基礎科目群 9 単位から 4 単位以上を含む、合計 <u>32</u> 単位以上選択し、総単位数 124 単位以上習得すること。<u>但し、ヒューマンケア・コア科目群(※)から 6 単位以上を含む。</u>履修単位の登録上限は半期 25 単位、年間 45 単位とする。</p> <p>表 1 卒業要件</p> <p>医療テクノロジーに必要な基礎科目群 必修 (35) 選択(9)自由(6) 合計単位数 (含自由) <u>44</u>(50)</p> <p>医療テクノロジーに必要な専門科目群 必修 (46) 選択(23)自由(2) 合計単位数 (含自由) 69(71)</p> <p>合計 必修(92)選択(60)自由(9) 合計単位数 (含自由) <u>152</u>(161)</p>	<p>14 ページ</p> <p>k)臨床実習は選択 4 単位科目として 4 年次開講する。(後述)</p> <p>15 ページ</p> <p>87 単位を必修とする。選択科目をヒューマンケアの基礎科目群 28 単位から 3 単位以上、医療テクノロジーの基礎科目群 9 単位から□単位以上含む、合計 37 単位以上選択し、総単位数 124 単位以上習得すること。</p> <p>表 1 卒業要件</p> <p>医療テクノロジーに必要な基礎科目群 必修 (34) 選択(9)自由(6) 合計単位数 (含自由) 43(49)</p> <p>医療テクノロジーに必要な専門科目群 必修 (42) 選択(27)自由(2) 合計単位数 (含自由) 69(71)</p> <p>合計 必修(87)選択(64)自由(9) 合計単位数 (含自由) 151(160)</p>
--	---

(新旧対照表) 教育課程等の概要

新	旧
<p>【卒業要件及び履修方法】  <u>92</u> 単位を必修とする。選択科目はヒューマンケアの基礎科目群 28 単位から 3 単位以上、医療テクノロジーの基礎科目群 9 単位から 4 単位以上を含む、合計 <u>32</u> 単位以上選択し、総単位数 124 単位以上習得すること。<u>但し、ヒューマンケア・コア科目群 (※) から 6 単位以上を含む。</u>履修単位の登録上限は半期 25 単位、年間 45 単位とする。</p>	<p>【卒業要件及び履修方法】            87 単位を必修とする。選択科目はヒューマンケアの基礎科目群 28 単位から 3 単位以上、医療テクノロジーの基礎科目群 9 単位から 4 単位以上を含む、合計 37 単位以上選択し、総単位数 124 単位以上習得すること。履修単位の登録の上限は半期 25 単位、年間 45 単位とする。</p>
<p>【臨床実習】  <u>必修</u></p>	<p>【臨床実習】            選択</p>
<p>【大学入門講座】            (備考欄)            共同・<u>オムニバス方式 (一部) ※</u></p>	<p>【大学入門講座】            (備考欄)            共同</p>
<p>ヒューマンケア概論 (備考欄) ※            コミュニケーション論 (備考欄) ※            人間の生き方 (備考欄) ※            倫理と医療 (備考欄) ※            社会福祉論 (備考欄) ※            カウンセリング論 (備考欄) ※            看護学概論 (備考欄) ※            体外循環療法装置学 (備考欄) ※            体外循環療法装置学実習 (備考欄) 共同、<u>※</u>            血液浄化療法装置学 (備考欄) ※            血液浄化療法装置学実習 (備考欄) 共同、<u>※</u>            呼吸療法装置学 (備考欄) ※            呼吸療法装置学実習 (備考欄) 共同、<u>※</u>            臨床実習 (備考欄) 共同、<u>※</u></p>	<p>ヒューマンケア概論 (備考欄) 空欄            コミュニケーション論 (備考欄) 空欄            人間の生き方 (備考欄) 空欄            倫理と医療 (備考欄) 空欄            社会福祉論 (備考欄) 空欄            カウンセリング論 (備考欄) 空欄            看護学概論 (備考欄) 空欄            体外循環療法装置学 (備考欄) 空欄            体外循環療法装置学実習 (備考欄) 共同            血液浄化療法装置学 (備考欄) 空欄            血液浄化療法装置学実習 (備考欄) 共同            呼吸療法装置学 (備考欄) 空欄            呼吸療法装置学実習 (備考欄) 共同            臨床実習 (備考欄) 共同</p>

(4)ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーに掲げられた「コミュニケーション力」について、兼任教員が担当する「コミュニケーション論」程度しか見受けられないことから、教育課程上、学生のコミュニケーション力を十分に獲得することができるか不明確であるため、明確に説明すること。

(対応)

コミュニケーション力の教育について、以下のとおり説明する。

意見 1(2)にて修正したディプロマ・ポリシーの中で「コミュニケーション力」を含むのは、DP1「1. ヒューマンケアの理念を理解・実践し、社会の規範やルールに則り、社会の一員として責任ある行動ができる。」、DP5「5. 臨床工学の知識・技能をもとに、生命維持管理装置や医療機器を患者の安心安全に心がけ、責任をもって操作できる。」及び DP8「8. チーム医療の中で臨床工学技士と他職種の地位と役割を理解し、チームのファシリテーター的な役割を積極的に果たすことができる。」が該当する。

コミュニケーション力を涵養する科目として「コミュニケーション論」のみならず、「カウンセリング論」にも含まれる。「大学入門講座」「人間の生き方」「看護学概論」「卒業研究」の中にもグループディスカッションやプレゼンテーションを通してコミュニケーション力を涵養する取組がすでにある。加えて、患者に接する機会のある生命維持管理装置の操作において重要な、患者へのヒューマンケアの精神とコミュニケーションの重要性を「生体機能代行技術学」6科目に各々2回ずつ追加し、計12回学習するようシラバスを修正した。さらに4年次に行う「臨床実習」を選択科目から必修科目とすることで、実践的なコミュニケーション力を涵養できるものとした。審査意見 1(2)に対応して作成したカリキュラムツリー中にコミュニケーション関連科目を★で標記し、段階的に実践的コミュニケーション力を涵養する教育課程を明確化した。コミュニケーション関連科目は、必修科目で15単位あるが、選択科目7科目からも積極的に履修するようガイダンスや大学入門講座にて指導する。

《資料2：カリキュラムツリー》

《資料3：大学入門講座シラバス》

《資料4：コミュニケーション論シラバス》

《資料5：人間の生き方シラバス》

《資料8：カウンセリング論シラバス》

《資料9：看護学概論シラバス》

《資料10：体外循環療法装置学シラバス》

《資料11：体外循環療法装置学実習シラバス》

《資料12：血液浄化療法装置学シラバス》

《資料13：血液浄化療法装置学実習シラバス》

《資料14：呼吸療法装置学シラバス》

《資料15：呼吸療法装置学実習シラバス》

《資料16：臨床実習シラバス》

《資料17：卒業研究シラバス》

(新旧対照表) 授業科目の概要

新	旧
<p><b>【体外循環療法装置学】</b> 人工心肺装置、補助循環装置や補助人工心臓などの操作を行うために、必要な装置の原理と構造、体外循環中の病態生理、装置の標準的な操作法などの基礎的知識と操作技術について理解する。また、体外循環技術を構成する人工肺、回路、リザーバなどの材料について、理解を深める。体外循環に係る、術前・術後管理、心筋保護手技、体外循環中のモニタリングなどについて学ぶ。さらに安全対策やトラブル対応について、チーム医療としての考え方についても十分に理解することを目的とする。<u>これらの理解をもとに、手術中の患者安全につながるコミュニケーション能力を養い、患者が安心して手術を受けられるような人間的な関係を学び、ヒューマンケアが実践できる臨床工学技士を育成する。</u></p>	<p><b>【体外循環療法装置学】</b> 人工心肺装置、補助循環装置や補助人工心臓などの操作を行うために、必要な装置の原理と構造、体外循環中の病態生理、装置の標準的な操作法などの基礎的知識と操作技術について理解する。また、体外循環技術を構成する人工肺、回路、リザーバなどの材料について、理解を深める。体外循環に係る、術前・術後管理、心筋保護手技、体外循環中のモニタリングなどについて学ぶ。さらに安全対策やトラブル対応について、チーム医療としての考え方についても十分に理解することを目的とする。</p>
<p><b>【体外循環療法装置学実習】</b> 体外循環装置学で学んだ人工心肺装置について、原理・構造を実際に確認する。さらに実務におけるセットアップから心疾患ごとの基本操作について実践的に体験し、その特徴や注意すべき点など具体的な操作について修得する。また、流量計の原理や構造についても学習し、血液ポンプの流量を実験的に計測することで検証し、構造の違いによる流量の変化や特徴を学ぶことを目的とする。<u>手術領域では患者の安全を守るこ</u></p>	<p><b>【体外循環療法装置学実習】</b> 体外循環装置学で学んだ人工心肺装置について、原理・構造を実際に確認する。さらに実務におけるセットアップから心疾患ごとの基本操作について実践的に体験し、その特徴や注意すべき点など具体的な操作について修得する。また、流量計の原理や構造についても学習し、血液ポンプの流量を実験的に計測することで検証し、構造の違いによる流量の変化や特徴を学ぶことを目的とする。</p>

<p><u>とがヒューマンケアに通ずる。患者安全を第一に考えるコミュニケーション能力とは何かを学ぶ。実習の中で患者が直面する様々なトラブルを想定して、それを解決できる手技とスタッフ間の人間的な関係を学び、ヒューマンケアが実践できる臨床工学技士を育成する。</u></p>	
<p><b>【血液浄化療法装置学】</b>  血液浄化療法に関わる医療機器（透析監視装置を中心に）とその関連機器（逆浸透装置、透析液溶解装置、透析液供給装置等）の原理、構造、仕様、保守管理について学習する。血液透析以外の治療に使用される医療機器についても同様に学習する。また血液透析治療で臨床工学技士が関わる、透析液管理、透析液清浄化、バスキュラーアクセスなどについて学ぶ。<u>技術面だけにとどまらず、患者の心に寄り添った対応ができるコミュニケーション能力を養い、患者が直面する様々な苦痛や不安を払拭できるような人間的な関係を学び、ヒューマンケアが実践できる臨床工学技士を育成する。</u></p>	<p><b>【血液浄化療法装置学】</b>  血液浄化療法に関わる医療機器（透析監視装置を中心に）とその関連機器（逆浸透装置、透析液溶解装置、透析液供給装置等）の原理、構造、仕様、保守管理について学習する。血液透析以外の治療に使用される医療機器についても同様に学習する。また血液透析治療で臨床工学技士が関わる、透析液管理、透析液清浄化、バスキュラーアクセスなどについて学ぶ。</p>
<p><b>【血液浄化療法装置学実習】</b>  血液浄化療法で最も重要な血液透析を基本として、血液回路の組立てやプライミング法、返血法、治療中の患者管理、透析監視装置、水処理装置などの関連装置の保守管理について学び、安全な治療が実施できるような知識・技術を習得する。また、その他の臨床業務に必要な、穿刺技術やバスキュラーアクセスの管理、透析液の清浄化などの知識・技術を習得する。<u>技術面だけにとどまらず、患者の心に寄り添った対応ができるコミュニケーション能力を学び、実習の</u></p>	<p><b>【血液浄化療法装置学実習】</b>  血液浄化療法で最も重要な血液透析を基本として、血液回路の組立てやプライミング法、返血法、治療中の患者管理、透析監視装置、水処理装置などの関連装置の保守管理について学び、安全な治療が実施できるような知識・技術を習得する。また、その他の臨床業務に必要な、穿刺技術やバスキュラーアクセスの管理、透析液の清浄化などの知識・技術を習得する。</p>



<p>中で患者が直面する様々な苦痛や不安を想定して、それを払拭できるような人間的な関係を学び、ヒューマンケアが実践できる臨床工学技士を育成する。</p>	
<p><b>【呼吸療法装置学】</b>  診療部門を問わず種々の病態に応じた呼吸療法が必要となる。ここでは各種呼吸療法で用いる機器の臨床的意義（目的と効能）、原理と構造、操作運用、安全管理を目的とした保守管理技術を学ぶ。ほか、在宅人口呼吸療法では患者家族の QOL や機器管理についても学ぶ。<u>また、技術的専門知識だけにとどまらずヒューマンケアの理念に基づく人に寄り添うコミュニケーション能力の育成を目標とする。</u>  <u>(オムニバス方式/全15回)</u>   <u>(⑦濱口淳/9回)：酸素吸入器具の種類/人工呼吸器の構造/換気様式/各種機能[第1、2、第5～11回]</u>  <u>(⑩藤原太郎/6回)：高気圧治療装置/人工呼吸器の実際 [第3回、第4回、第12～15回]</u></p>	<p><b>【呼吸療法装置学】</b>  診療部門を問わず種々の病態に応じた呼吸療法が必要となる。ここでは各種呼吸療法で用いる機器の臨床的意義（目的と効能）、原理と構造、操作運用、安全管理を目的とした保守管理技術を学ぶ。ほか、在宅人口呼吸療法では患者家族の QOL や機器管理についても学ぶ。</p>
<p><b>【呼吸療法装置学実習】</b>  体験型実習を通し、各種呼吸療法の関連知識を学ぶ。テーマとして、肺コンプライアンスや気道抵抗の変化、気管挿管の手技、人工呼吸器では基本動作の確認、各種呼吸モードの差別化、日常点検（保守管理技術）を行う。ほか、各種酸素吸入器具の流量特性、呼吸モニタを用いた呼気ガス計測等を行う。また、<u>本実習は技術的専門知識だけにとどまらずヒューマンケアの理念に基づく人に寄り添うコミュニケーション能</u></p>	<p><b>【呼吸療法装置学実習】</b>  体験型実習を通し、各種呼吸療法の関連知識を学ぶ。テーマとして、肺コンプライアンスや気道抵抗の変化、気管挿管の手技、人工呼吸器では基本動作の確認、各種呼吸モードの差別化、日常点検（保守管理技術）を行う。ほか、各種酸素吸入器具の流量特性、呼吸モニタを用いた呼気ガス計測等を行う。</p>

力の育成を目標とする。	
-------------	--

(新旧対照表) シラバス中の変更箇所

新	旧
<p><b>【体外循環療法装置学】</b></p> <p>1 2回 到達目標 人工心肺の危険要素、人工心肺システムの安全について説明できる。<u>また他職種医療従事者間のコミュニケーションを図るうえで重要な項目になるため、患者安全を第一としたスタッフコミュニケーション、情報共有を図ることで患者安全へとつながるヒューマンケアの意味を理解する。</u></p> <p>1 3回 到達目標 人工心肺時のトラブル対処について説明できる。<u>技術的な面だけでなく、医療従事者間でのコミュニケーションを図り、情報共有に努め、患者の安全を守るヒューマンケアについて説明できる。</u></p>	<p><b>【体外循環療法装置学】</b></p> <p>1 2回 到達目標 人工心肺の危険要素、人工心肺システムの安全について説明できる。</p> <p>1 3回 到達目標 人工心肺時のトラブル対処について説明できる。</p>
<p><b>【体外循環療法装置学実習】</b></p> <p>4回 到達目標 人工肺のトラブルについて理解し、人工肺交換手順を考案できる。 <u>作業中にスタッフ間で共有すべき情報を抽出し、コミュニケーション方法についてまとめる。考え出したコミュニケーション方法が患者安全につながる理由について説明できる。</u></p> <p>6回 到達目標 人工肺交換を時間的切迫感のある状況で実践できる。 <u>人工肺交換手順だけでなく、ヒューマンケアに通ずる患者安全の確保を意識したスタ</u></p>	<p><b>【体外循環療法装置学実習】</b></p> <p>4回 到達目標 人工肺のトラブルについて理解し、人工肺交換手順を考案できる。</p> <p>6回 到達目標 人工肺交換を時間的切迫感のある状況で実践できる。</p>

<p><u>ツフコミュニケーションを实践できる。</u></p>	
<p><b>【血液浄化療法装置学】</b>  5回 到達目標  バスキュラーアクセスの基礎、種類、特徴、管理について理解する。<u>また患者とのコミュニケーションを図るうえで重要な項目になるため、患者との接し方、穿刺時の患者の苦痛や不安が払拭できるようなヒューマンケアが実践できる。</u></p> <p>7回 到達目標  透析患者の合併症、食事管理、薬物療法について理解する。<u>患者とのコミュニケーションを図り、その患者の病態に合わせたヒューマンケアが実践できる。</u></p>	<p><b>【血液浄化療法装置学】</b>  5回 到達目標  バスキュラーアクセスの基礎、種類、特徴、管理について理解する。</p> <p>7回 到達目標  透析患者の合併症、食事管理、薬物療法について理解する。</p>
<p><b>【血液浄化療法装置学実習】</b></p>	<p><b>【血液浄化療法装置学実習】</b>  &lt;&lt;資料13参照&gt;&gt;</p>
<p><b>【呼吸療法装置学】</b>  4回 到達目標  高気圧酸素治療の実際、及び治療に伴う危険性、ほか。<u>装置特有の特殊環境への不安を払拭するためのヒューマンケアに基づいた患者への配慮等コミュニケーションの実践方法を説明できる。</u></p> <p>15回 到達目標  在宅人工呼吸療法の概念、NPPVの有用性と使用上の注意点について説明できる。<u>また、患者管理において装置特有の不安を払拭するためのヒューマンケアに基づいた患者への配慮等コミュニケーションの実践方法を説明できる。</u></p>	<p><b>【呼吸療法装置学】</b>  4回 到達目標  高気圧酸素治療の実際、及び治療に伴う危険性、ほか。</p> <p>15回 到達目標  在宅人工呼吸療法の概念、NPPVの有用性と使用上の注意点について説明できる。</p>

<p><b>【呼吸療法装置学実習】</b></p> <p>4回 到達目標</p> <p>気管挿管関連器具の専門的な用語、原理および取り扱い方法を理解する。また、<u>送管チューブに伴う身体的苦痛を緩和するためのヒューマンケアに基づいた患者への配慮等コミュニケーションの実践方法を理解する。</u></p> <p>14回 到達目標</p> <p>人工呼吸器の設定や患者情報を見て現在の呼吸管理が適切か否か展開できる能力を身に付ける。また、<u>患者管理において本装置との同調性や呼吸運動疲労の有無の確認方法をヒューマンケアに基づいたコミュニケーションの実践を通して理解を深める。</u></p>	<p><b>【呼吸療法装置学実習】</b></p> <p>4回 到達目標</p> <p>気管挿管関連器具の専門的な用語、原理および取り扱い方法を理解する。</p> <p>14回 到達目標</p> <p>人工呼吸器の設定や患者情報を見て現在の呼吸管理が適切か否か展開できる能力を身に付ける。</p>
<p><b>【臨床実習】</b></p> <p>必修</p>	<p><b>【臨床実習】</b></p> <p>選択</p>

(新旧対照表) 教育課程等の概要

新	旧
<p><b>【臨床実習】</b></p> <p>必修</p>	<p><b>【臨床実習】</b></p> <p>選択</p>

(新旧対照表) 学則

新	旧
<p>別表4</p> <p><b>【臨床実習】</b></p> <p>必修 4 単位</p>	<p>別表4</p> <p><b>【臨床実習】</b></p> <p>選択 4 単位</p>

(是正事項) 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

2. <アドミッション・ポリシーと選抜方法・入試科目の対応が不明確>  
 アドミッション・ポリシーと選抜方法・入試科目の対応が不明確であるため、以下の観点から明確に説明するとともに適切に修正すること。  
 (1)アドミッション・ポリシーがディプロマ・ポリシーに照らして適切に設定されているか不明確であるため、明確に説明するとともに適切に修正すること。

(対応)

ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーを修正したことにより、申請時に記載したアドミッション・ポリシーがディプロマ・ポリシーに掲げる人材像と照合するに至ったが、一部不整合の箇所を補正し、医療テクノロジー学科のアドミッション・ポリシーとした。学力はディプロマ・ポリシーの全ての項目に対応するが、特にカリキュラム・ポリシー(3)～(8)を習得し、ディプロマ・ポリシー2～6を達成するために不可欠な要件である。関心と意欲・行動力は、医学・工学・情報学の境界領域である医療テクノロジー学科の目指す医療機器のスペシャリストになるためには不可欠な要件であり、カリキュラム・ポリシー(3)～(9)を習得し、ディプロマ・ポリシー3～8を達成できる人材に育つことができる。臨床工学技士は医療機器のスペシャリストとして患者と接しながら、無機的な医療機器を取り扱う専門職であるが、そこにはヒューマンケアの精神とコミュニケーションの力が必須である。ヒューマンケアの教育を受容できるだけの人間関係、コミュニケーションの資質を有する者を受け入れる。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
18 ページ <b>1) 医療テクノロジー学科のアドミッション・ポリシー</b> 医療テクノロジー学科では以下のようなアドミッション・ポリシーを設定している。 <b>医療テクノロジー学科のアドミッション・ポリシー</b> ●学力 高等学校などで十分な教育	18 ページ <b>1) 医療テクノロジー学科のアドミッション・ポリシー</b> 医療テクノロジー学科では以下のようなアドミッション・ポリシーを設定している。 <b>医療テクノロジー学科のアドミッション・ポリシー</b> ●学力 高等学校などで十分な教育

<p>を受け、幅広い基礎学力を持っている人</p> <p>●関心 <u>身体の機能・疾病さらには医療機器による治療に関心のある人</u></p> <p>●意欲 新しい事柄に興味をもち、知識を習得する意欲がある人</p> <p>●行動 物事を論理立てて考え説明でき、責任感を持って誠実に行動できる人</p> <p>●人間関係 人とのかかわりに関心があり、他者への慈しみの心を持っている人</p> <p>●コミュニケーション 協調性をもち、主体性をもって他者との意見交換ができる人</p>	<p>を受け、幅広い基礎学力を持っている人</p> <p>●関心 身体運動・身体の構造や機能に興味がある人</p> <p>●意欲 新しい事柄に興味をもち、知識を習得する意欲がある人</p> <p>●行動 物事を論理立てて考え説明でき、責任感を持って誠実に行動できる人</p> <p>●人間関係 人とのかかわりに関心があり、他者への慈しみの心を持っている人</p> <p>●コミュニケーション 協調性をもち、主体性をもって他者との意見交換ができる人</p>
--	---

(2)一般入試では語学科目から1科目、数理系基礎科目から1科目を選択するのみとなっており、アドミッション・ポリシーを達成することができるか不明確であるため、明確に説明すること。

(対応)

アドミッション・ポリシーは学力、関心、意欲、行動、人間関係、コミュニケーションの6項目で構成した。この6項目を大学入学者選抜実施要項（文科高第281号）第1基本方針にある学力を構成する特に重要な三つの要素、①知識・技能、②思考力・判断力・表現力、③主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度に対応した本学の選抜方法における評価項目に照合した。

医療テクノロジーのアドミッション・ポリシー6項目は学力検査（試験）・面接（調査書）を適宜用いれば達成できるものと考えている。ご指摘の学力試験2科目での判定を補完すべく調査書を精査するとともに、複数の教員による面接により学力のみならずその他5項目の資質を客観的に判定できると考えている。入学後の1年前期科目「数学Ⅰ」「化学Ⅰ」「物理Ⅰ」「生物Ⅰ」において、学生個々の基礎学力の科目間隔表をアテーブメントテストで把握し、個別指導を通して科目間の学力が平均化できるよう、きめ細やかな指導を行う。

≪資料18：東都大学が採用している「選抜方法による評価項目」とアドミッション・ポリ

シーの対応表》

(3) 入学者選抜方法について、アドミッション・ポリシーに照らして主としてどのような者を受け入れるか、各選抜方法を実施する目的も示した上で、明確に説明すること。

(対応)

ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーの方針を踏まえたアドミッション・ポリシーに基づき、「学力の3要素」（「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体性をもって多様な人々と協働し学ぶ態度」）を多面的・総合的に評価するために本学が採用している選抜方式における評価項目に則り、各選抜方法によりどのような者を受け入れるのか、またその目的を選抜方法に従って説明する。

a) 学校推薦型選抜

推薦書により医療者への志と医療機器のスペシャリストを目指す関心、意欲、行動、そして文章読解力考査ならびに調査書により学力が、それぞれ一定の水準に達している者を選抜することを主な目的とし、人間関係・コミュニケーションについては面接において確認する。

b) 一般選抜

学力試験・調査書により自然科学についての理解度が一定の水準に達している者を選抜することを主な目的とし、医療機器のスペシャリストを目指す関心、意欲、行動や人間関係・コミュニケーションについては面接において確認する。

c) 社会人選特別抜

面接により医療者への志と医療機器のスペシャリストを目指す関心、意欲、そして、社会人の経験から得られたであろうコミュニケーション力をもつ者を選抜することを主な目的とし、学力が一定の水準に達していることを文章読解力考査で確認する。

d) 総合型選抜

志願理由書と面接により医療者への志と医療機器のスペシャリストを目指す関心、意欲、行動、そして、文章読解力考査により学力が、それぞれ一定の水準に達している者を選抜することを主な目的とし、人間関係・コミュニケーションについては面接において確認する。

e) 大学入学共通テスト利用選抜

大学入学共通テストにより学力、その他の項目は志願理由書と調査書より判定する。

また、全ての選抜方法において、調査書により高等学校課程における学習状況を選抜の参考とする。

申請時に記載した 2) 選抜方法、イ. 入試区分、a)～e) の名称を変更する。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
<p>18 ページ</p> <p><b>2) 選抜方法</b></p> <p>ア. 入学定員</p> <p>医療テクノロジー学科 40 人</p> <p>イ. 入試区分</p> <p>a) <u>学校推薦型選抜</u> (公募・指定校) [20 人]</p> <p>国語読解力考査、面接、推薦書、調査書により総合的に判定する。推薦基準を定め、各学校長に推薦を依頼する。</p> <p>b) <u>一般選抜</u> [12 人]</p> <p>学力試験、面接、調査書から総合的に判定する。学力試験の科目は、2 科目とし、「国語総合 (古文・漢文を除く)」、「コミュニケーション英語 I・II」から 1 科目、「数学 I・A」、「生物基礎」、「化学基礎」、「物理基礎」から 1 科目を選択する。</p> <p>c) <u>社会人特別選抜</u> [若干名]</p> <p>国語読解力考査、面接、調査書から総合的に判定する。なお、本入試区分にあたって①高等学校 (特別支援学校の高等部を含む) 若しくは中等教育学校 (後期課程含む) を卒業した者、②高等専門学校第 3 学年</p>	<p>18 ページ</p> <p><b>2) 選抜方法</b></p> <p>ア. 入学定員</p> <p>医療テクノロジー学科 40 人</p> <p>イ. 入試区分</p> <p>a) 推薦入学 (公募・指定校) 試験 [20 人]</p> <p>国語読解力考査、面接、推薦書、調査書により総合的に判定する。推薦基準を定め、各学校長に推薦を依頼する。</p> <p>b) 一般入学試験 [12 人]</p> <p>学力試験、面接、調査書から総合的に判定する。学力試験の科目は、2 科目とし、「国語総合 (古文・漢文を除く)」、「コミュニケーション英語 I・II」から 1 科目、「数学 I・A」、「生物基礎」、「化学基礎」、「物理基礎」から 1 科目を選択する。</p> <p>c) 社会人入学試験 [若干名]</p> <p>国語読解力考査、面接、調査書から総合的に判定する。なお、本入試区分にあたって①高等学校 (特別支援学校の高等部を含む) 若しくは中等教育学校 (後期課程含む) を卒業した者、②高等専門学校第 3 学年</p>



<p>を修了した者、③学校教育法施行規則第 150 条の規定により高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められる者、④入学時（入学年度 4 月 1 日）に満年齢 23 歳に達する者、を出願資格として設けている。</p> <p>d) <u>総合型選抜</u> [4 人]  基礎学力検査（「数学」、「生物」、「化学」、「物理」から 2 科目選択）、志願理由書、面接、調査書から総合的に判定する。</p> <p>e) <u>大学入学共通テスト利用選抜</u> [3 人]  大学入試センター試験を利用した学力試験、調査書により総合的に判定する。判定に利用する科目は、選択科目 1 群：「国語」（近代以降の文章）、外国語「英語」（リスニングテストは合否判定に使用しない）から 1 科目、選択科目 2 群：「数学」（数学 I、数学 I・A からひとつ選択）、「化学」、「生物」、「物理」、「化学基礎※」、「生物基礎※」、「物理基礎※」から 1 科目の計 2 科目とする。なお、※の付した科目については 2 科目選択で 1 科目とするが、その組み合わせは問わない。</p> <p>19 ページ  入学試験委員会では、入学者選抜について</p>	<p>を修了した者、③学校教育法施行規則第 150 条の規定により高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められる者、④入学時（入学年度 4 月 1 日）に満年齢 23 歳に達する者、を出願資格として設けている。</p> <p>d) A0（アドミッション・オフィス）入学試験 [4 人]  基礎学力検査（「数学」、「生物」、「化学」、「物理」から 2 科目選択）、志願理由書、面接、調査書から総合的に判定する。</p> <p>e) センター試験利用入学試験 [3 人]  大学入試センター試験を利用した学力試験、調査書により総合的に判定する。判定に利用する科目は、選択科目 1 群：「国語」（近代以降の文章）、外国語「英語」（リスニングテストは合否判定に使用しない）から 1 科目、選択科目 2 群：「数学」（数学 I、数学 I・A からひとつ選択）、「化学」、「生物」、「物理」、「化学基礎※」、「生物基礎※」、「物理基礎※」から 1 科目の計 2 科目とする。なお、※の付した科目については 2 科目選択で 1 科目とするが、その組み合わせは問わない。</p> <p>19 ページ  入学試験委員会では、入学者選抜について</p>
--	--

<p>基本方針を立案し実施計画を作成して、その審議結果を教授会に諮っている。各<u>選抜</u>区分における合否判定については、入学試験委員会で選抜方法ごとに定められた試験結果の資料に基づき総合的に評価し、合否判定の資料を作成する。</p>	<p>基本方針を立案し実施計画を作成して、その審議結果を教授会に諮っている。各入学試験区分における合否判定については、入学試験委員会で選抜方法ごとに定められた試験結果の資料に基づき総合的に評価し、合否判定の資料を作成する。</p>
--	---

(是正事項) 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

3. <人材需要が不明確>

千葉県で臨床工学技士を養成する必要性について、人口 10 万人当たりの臨床工学技士数が低いことを挙げているが、卒業生の就職の見通しに関するアンケートにおいて「採用したい」とした人数は 41 名にとどまり、また、継続的な採用についても不明確であるため、明確に説明すること。

(対応)

採用可能な人数に関する問の選択肢には、「5 人以上」および「人数は未確定」を配置しているが、本集計時では、それぞれ最低値を算出している（「5 人以上」=5 人、「人数は未確定」=1 人）。この事情から、41 人という数は最低値として算出した結果となっている。

なお、アンケートの回答 59 件のうち、

①千葉県、②病院（29 件）、診療所・クリニック（4 件）に該当するものは 33 件であった。この 33 件による問 7 の本学が養成する人材の地域・社会的ニーズに関する回答結果は以下の通りで、33 件のうち 25 件（75.8%）が、ニーズが高いと回答している。

「ニーズは極めて高い」 7 件

「ニーズはある程度ある」 18 件

「どちらとも言えない」 8 件

「ニーズは高くない」 0 件

これは、全体の集計値と比べ、若干ではあるが高い数値であることから、千葉県の医療施設からの期待は大きいと推測できる。（全体でのニーズが高いの回答は 71.2%。）

また、この 33 件から得られた採用意欲は以下の通りである。

「採用したい」 7 件 →14 人 ※うち、「5 人以上」を 1 件含む

「採用を検討したい」 12 件 →12 人 ※うち、「人数は未確定」を 7 件含む

「どちらともいえない」 9 件

「採用しない」 5 件

このように、「採用しない」という回答よりも、採用意欲を示している病院、診療所・クリニックの方が多いたことが分かる。

千葉県健康福祉部医療整備課が公表する千葉県病院名簿（平成 31 年 4 月 1 日現在）によると、千葉県内の病院数は 288 件となっている。そのうち、“精神のみの病院” 34 件を除く、254 件には、臨床工学技士の採用について、可能性があるとして推測される。今回のアンケートにおいて回答が得られた千葉県内にある病院は 29 件であり、これは上記 254 件のうち、11.4%にあたる。当然ながら、病院ごとに事情などが異なるため、単純に試算することはいけませんが、アンケートで得られた採用可能な人数は、千葉県内の病院の約 10%であること

を鑑みると、臨床工学技士の需要は千葉県内でも十分にあると考えられる。

また、「採用を検討したい」と回答した回答元に対しても、本学科における最初の卒業生輩出は5年後の令和7年であるため、「採用したい」へと強い要望に変えられるよう、本学としては関係構築を図る予定である。

長期的な需要については、アンケートに回答を得た施設のうち、本学科の実習先および本学既設学部の実数先、採用実績先に簡単なアンケートを実施し確認した。なお、今回のアンケートは感染拡大における社会状況を鑑み、限定的に行った。その結果、以下のとおり令和7年度以降も長期にわたり採用意欲があるとの確認もできたため、長期的な需要においても問題ないと考えている。

問 令和7年度以降の本学卒業生の採用需要について

番号	選択項目	回答数	構成比
1	継続して採用を行っていきたい	9	81.8%
2	人数は未定であるが、継続して採用を検討したい	1	9.1%
3	採用は考えていない	0	0.0%
4	わからない	1	9.1%
	無回答	0	0.0%
	計	11	100.0%

(是正事項) 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

4. <教育課程の適切性が不明確>

教育課程の適切性が不明確であるため、以下の観点から明確に説明するとともに必要に応じて適切に修正すること。

(1)臨床工学技士受験資格について、関係法令にのっとっているか不明確であるため、教育課程と指定規則の対照表を作成し、明確に説明すること。

(対応)

本学は、臨床工学技士法第十四条第四号の規定に基いた設置を行う。

臨床工学技士法第十四条第四号の規定では、厚生労働大臣の指定する科目は以下のとおり定められている。

一公衆衛生学 二医学概論 三解剖学 四生理学 五病理学 六生化学 七薬理学 八免疫学 九看護学概論 十応用数学 十一医用工学 十二電気工学 十三電子工学 十四物性工学 十五機械工学 十六材料工学 十七計測工学 十八医用機械学概論 十八医用機器学概論 十九生体機能代行装置学 二十医用治療機器学 二十一生体計測装置学 二十二医用医機器安全管理学 二十三臨床医学総論 二十四関係法規 二十五臨床実習

臨床工学技士法第十四条第四号では、第十四条第一号から三号までに定められている各科目の単位数、「臨床工学に必要な医療情報技術とシステム工学の基礎」は定められていないが、厚生労働省からの指導により、第十四条一号に準じた必要単位数と科目配置とした。加えて、医学概論（1年前期必修1単位）のシラバスに関係法規1単位分（7回分）を加え全15回、必修2単位と改め、これにより臨床工学技士法第十四条第四号の規定による臨床工学技士国家試験受験資格が取得できる。

《資料19：指定規則との対比表》

(新旧対照表) 教育課程等の概要

新	旧
【医学概論（関係法規を含む）】 必修2単位	【医学概論（関係法規を含む）】 必修1単位

(新旧対照表) 授業科目の概要

新	旧
【医学概論（関係法規を含む）】 医学概論では医療活動を俯瞰的に捉えるこ	【医学概論（関係法規を含む）】 医学概論では医療活動を俯瞰的に捉える

<p>とを目的に、医療の「倫理」、「質の確保」、「安全（医療事故の防止）」並びに「社会」と医療の関わりについて学習する。又、臨床工学技士法、医療法等の医事関係法規、薬機法、廃棄物処理法等の薬事関係法規についての基本法規を身に着ける。</p> <p>(オムニバス方式/全 15 回)</p> <p>(③)渋谷 泰史/8 回) : 医療事故の防止/医療事故のメカニズムと防止 [第 5 回～第 6 回] 臨床工学技士法、関連法規他 [第 10 回～第 15 回] (④)大坪 茂/7 回) : 医学の歴史/医の倫理/社会と医療/医療の質の確保他 [第 1 回～第 4 回] 関連法規 [第 7 回～第 9 回]</p>	<p>ことを目的に、医療の「倫理」、「質の確保」、「安全（医療事故の防止）」並びに「社会」と医療の関わりについて学習する。又、臨床工学技士法、医療法等の医事関係法規、薬機法、廃棄物処理法等の薬事関係法規についての基本法規を身に着ける。</p> <p>(オムニバス方式/全 8 回)</p> <p>(4 渋谷 泰史/4 回) : 医療事故の防止/医療事故のメカニズムと防止/関連法規他 [第 5 回～第 8 回] (6 大坪 茂/4 回) : 医学の歴史/医の倫理/社会と医療/医療の質の確保他 [第 1 回～第 4 回]</p>
---	--

(新旧対照表) シラバス

新	旧
【医学概論（関係法規を含む）】	【医学概論（関係法規を含む）】 《資料 20 : シラバス》

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
<p>6 ページ</p> <p>具体的には、主に 1 年次に開講する【ヒューマンケアの基礎科目群 : 24 科目、必修 11 単位、選択 28 単位、自由 1 単位】、主に 1 年次後期から 2 年次に開講する【医療テクノロジーに必要な基礎科目群 : 30 科目、必修 35 単位、選択 9 単位、自由 6 単位】、</p> <p>6 ページ</p> <p>卒業に必要な単位は 124 単位以上（必修 92 単位、選択 32 単位以上）とした。学生</p>	<p>6 ページ</p> <p>具体的には、主に 1 年次に開講する【ヒューマンケアの基礎科目群 : 24 科目、必修 11 単位、選択 28 単位、自由 1 単位】、主に 1 年次後期から 2 年次に開講する【医療テクノロジーに必要な基礎科目群 : 30 科目、必修 34 単位、選択 9 単位、自由 6 単位】、</p> <p>6 ページ</p> <p>卒業に必要な単位は 124 単位以上（必修 87 単位、選択 37 単位以上）とした。学生</p>

<p>自身で自ら学ぶ力を育成する自由科目を 8 科目 (9 単位) 設けた。</p> <p>7 ページ</p> <p>また、医療テクノロジーに必要な <u>[医学系基礎]</u> 分野の中では、医学系専門科目への導入として「医学概論 (関係法規を含む)」を 1 年前期に必修 2 単位科目とし、2 年前期に「公衆衛生学」、2 年後期に「感染と免疫」を必修 2 科目として配置した。このほか、チーム医療の一員としての臨床工学技士が知っておくべき他のコメディカル分野の内容を学習するため「看護学概論 (※ヒューマンケア・コア科目)」「臨床検査学概論」、体外循環や血液浄化、呼吸器療法で良く用いられる薬剤の知識を深めるために「薬理学」を選択科目として配置した。</p> <p>14 ページ</p> <p>自由科目 9 単位を除く総単位数は <u>152 単位</u> であり、必修科目と選択科目の単位比率は <u>1.5:1</u> である。</p> <p>15 ページ</p> <p><u>92 単位</u> を必修とする。選択科目はヒューマンケアの基礎科目群 28 単位から 3 単位以上、医療テクノロジーの基礎科目群 9 単位から 4 単位以上を含む、合計 <u>32 単位</u> 以上選択し、総単位数 124 単位以上習得すること。<u>但し、ヒューマンケア・コア科目群 (※) から 6 単位以上を含む。</u>履修単位の登録上限は半期 25 単位、年間 45 単位とする。</p>	<p>自身で自ら学ぶ力を育成する自由科目を 8 科目 (9 単位) 設けた。</p> <p>7 ページ</p> <p>また、医療テクノロジーに必要な基礎医学] 分野の中では、医学系専門科目への導入として「医学概論 (関係法規を含む)」を 1 年前期に必修 1 単位科目とし、2 年前期に「公衆衛生学」、2 年後期に「感染と免疫」を必修 2 科目として配置した。このほか、チーム医療の一員としての臨床工学技士が知っておくべき他のコメディカル分野の内容を学習するため「看護学概論」「臨床検査学概論」、体外循環や血液浄化、呼吸器療法で良く用いられる薬剤の知識を深めるために「薬理学」を選択科目として配置した。</p> <p>14 ページ</p> <p>自由科目 9 単位を除く総単位数は 151 単位であり、必修科目と選択科目の単位比率は 1.3:1 と他大学と比べても比較的選択科目の単位数が多い。</p> <p>15 ページ</p> <p>87 単位を必修とする。選択科目をヒューマンケアの基礎科目群 28 単位から 3 単位以上、医療テクノロジーの基礎科目群 9 単位から□単位以上含む、合計 37 単位以上選択し、総単位数 124 単位以上習得すること。</p>
--	--

<p>表1 卒業要件</p> <p>医療テクノロジーに必要な基礎科目群 必修 (35) 選択(9)自由(6) 合計単位数 (含自由) 44(50)</p> <p>医療テクノロジーに必要な専門科目群 必修 (46) 選択(23)自由(2) 合計単位数 (含自由) 69(71)</p> <p>合計 必修(92)選択(60)自由(9) 合計単位数 (含自由) 152(161)</p>	<p>表1 卒業要件</p> <p>医療テクノロジーに必要な基礎科目群 必修 (34) 選択(9)自由(6) 合計単位数 (含自由) 43(49)</p> <p>医療テクノロジーに必要な専門科目群 必修 (42) 選択(27)自由(2) 合計単位数 (含自由) 69(71)</p> <p>合計 必修(87)選択(64)自由(9) 合計単位数 (含自由) 151(160)</p>
--	--

(2)医療情報技師について、同資格において求められる知識・技能に対応した教育課程が整備されているか不明確であるので、対応表等を作成した上で明確に説明すること。

(対応)

医療情報技師受験資格との対比表を添付する。

医療情報技師の認定科目には、①情報処理技術、②医学・医療、③医療情報システムの3領域から構成され、当初より医療情報処理技術、医療情報処理技術演習、医療用IoTセキュリティなどの医療情報系科目、医学概論、看護学概論、公衆衛生学、解剖生理学などの医学・医療系科目より教育課程を組み立ててきた。審査意見を踏まえ、より分かりやすい説明を行うため、対応表を作成した。

対応表に記載した「分野」は、医療情報技師の認定科目である。医療情報技師の学習目標は、資格認定を行っている日本医療情報学会が示している学習目標である。それに対応させて本学開講科目と開講時期を示す。

《資料2 1：医療情報技師に必要な科目との対応表》

(3)養成する人材像が不明確であるため、主要授業科目に専任の教授又は准教授が配置されているか、明確に説明すること。

(対応)

以下のとおり説明、修正を行う。

本学科が養成する人材像は、意見 1(2)で修正したディプロマ・ポリシーに記載したとお



り「医療機器のスペシャリストで臨床工学技士の業務を基盤に特に医療機器の情報管理に秀でた人材」である。したがって、臨床工学技士養成の主要科目と医療情報技師養成の中の医療機器に関連する情報教育科目を本学科の主要科目と考えており、これらの主要科目の主担当は、教授・准教授を配置してあるが、教員審査の結果一部職位不適格の判定をうけたため、下記の教科に准教授以上の職位と審査された専門性を有する専任教員を追加した。

これにより、本学が考える主要科目へは、教授若しくは准教授が配置されることとなる。

当初予定していた山田寛（3）が保留（助教であれば可）のため以下の科目に教授または准教授を追加した。

- ・電気工学Ⅰ 金子和（准教授）をオムニバス方式で追加
- ・情報科学概論 山下和彦（教授）をオムニバス方式で追加
- ・情報通信ネットワーク 山下和彦（教授）をオムニバス方式で追加

当初予定していた金子和（5）が不可（専任補充分）のため以下の科目に教授を追加した。

- ・生体計測装置学 八木一夫（教授）、山下 和彦（教授）をオムニバス方式で追加

当初予定していた藤原太郎（10）が保留（助教であれば可）のため以下の科目に准教授を追加した。

- ・呼吸療法学 濱口 淳（准教授）をオムニバス方式で追加
- ・呼吸療法装置学 濱口 淳（准教授）をオムニバス方式で追加

当初予定していた土井根礼音（13）が保留（助教であれば可）のため以下の科目に教授を追加した。

- ・医用 IoT 概論 山下和彦（教授）をオムニバス方式で追加

（新旧対照表）教育課程等の概要

新	旧
【電気工学Ⅰ】 <u>オムニバス</u> 准教授(1)助教(1)	【電気工学Ⅰ】 教授(1)
【情報科学概論】 <u>オムニバス</u> 教授(1)助教(1)	【情報科学概論】 教授(1)
【生体計測装置学】 <u>オムニバス</u> 教授(2)	【生体計測装置学】 教授(1)
【呼吸療法学】 <u>オムニバス</u> 准教授(1)助教(1)	【呼吸療法学】 准教授(1)
【呼吸療法装置学】 <u>オムニバス</u>	【呼吸療法装置学】

<p>准教授(1)助教(1)</p> <p>【医療用 IoT 概論】 オムニバス</p> <p>教授(1)助教(1)兼(2)</p> <p>【情報通信ネットワーク】 オムニバス</p> <p>教授(1)助教(1)</p>	<p>准教授(1)</p> <p>【医療用 IoT 概論】 オムニバス</p> <p>講師(1)兼(2)</p> <p>【情報通信ネットワーク】</p> <p>教授(1)</p>
--	---

(新旧対照表) 授業科目の概要

新	旧
<p>【電気工学 I】</p> <p>電気工学は医用工学の基本となる学問の 1 つであり、医用機器に限らず生命の活動現象にも深く関わっている。本講義では、物理学で学んだ電磁気学を基礎として電気回路の基礎概念を理解し、直流回路・電力について理解することを目的とする。</p> <p><u>(オムニバス方式/全15回)</u></p> <p><u>(⑥金子和/8回)：電気とは/直流回路(電気回路、キルヒホッフの法則、ブリッジ回路、等) [第3回～第10回]</u></p> <p><u>(⑨山田寛/7回)：電磁気/電力/感電と漏電/電気エネルギー/交流回路(交流波形、受動素子) [第1回、第2回、第11～15回]</u></p>	<p>【電気工学 I】</p> <p>電気工学は医用工学の基本となる学問の 1 つであり、医用機器に限らず生命の活動現象にも深く関わっている。本講義では、物理学で学んだ電磁気学を基礎として電気回路の基礎概念を理解し、直流回路・電力について理解することを目的とする。</p>
<p>【情報科学概論】</p> <p>医療分野でも IT(情報技術)・ICT(情報通信技術)の活用が進んでいる現在、本講義ではその基礎となる情報工学を学ぶ。具体的には、情報理論、情報の表現、論理演算、論理回路、順序回路、コンピュータの技術とハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、情報システムの開発などを学び、医療機器や医療情報システムとしてどのように応用されているか理解することを目的とする。</p>	<p>【情報科学概論】</p> <p>医療分野でも IT(情報技術)・ICT(情報通信技術)の活用が進んでいる現在、本講義ではその基礎となる情報工学を学ぶ。具体的には、情報理論、情報の表現、論理演算、論理回路、順序回路、コンピュータの技術とハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、情報システムの開発などを学び、医療機器や医療情報システムとしてどのように応用されているか理解することを目的とする。</p>

<p><u>(オムニバス方式/全15回)</u></p> <p><u>(⑤山下和彦/9回) : 論理計算と論理演算/コンピュータの構成と動作原理/プログラミング [第1回～第9回]</u></p> <p><u>(⑨山田 寛/6回) : 情報システムとは/データ通信/インターネット/クラウド[第10回～第15回]</u></p>	
<p><b>【生体計測装置学】</b></p> <p>生体情報の特徴やそれに応じた測定法、電極・トランスデューサの特性、生体計測の特殊性から生体計測装置に要求される条件などについて学ぶ。また、臨床での使用頻度の高い具体的な生体計測装置をあげ、動作原理、測定法、誤差要因、保守管理法について学ぶ。</p> <p><u>具体的には計測対象を生体の臓器、部位、血液、体液、それを構成する生化学物質までとして計測法を学ぶ。基礎的な筋収縮、筋伸展、筋断裂などの筋計測、あるいは骨形態計測、骨折などの骨計測、さらには生体の電気生理学的特性の理解と医療画像計測への応用展開をはかる。</u></p> <p><u>(オムニバス方式/全15回)</u></p> <p><u>(②八木 一夫/7.5回) : 筋・骨/心電図チャート/MRI/RI インビボ/可聴周波数帯[第1、2、7～10、14～15回]</u></p> <p><u>(⑤山下 和彦/7.5回) : 生体情報/脳波・脳磁図/筋電図/トランスデューサ/安全管理他[第1、3～6、11～13回]</u></p>	<p><b>【生体計測装置学】</b></p> <p>生体情報の特徴やそれに応じた測定法、電極・トランスデューサの特性、生体計測の特殊性から生体計測装置に要求される条件などについて学ぶ。また、臨床での使用頻度の高い具体的な生体計測装置をあげ、動作原理、測定法、誤差要因、保守管理法について学ぶ。</p>
<p><b>【呼吸療法学】</b></p> <p>呼吸療法を学ぶ上で基礎となる呼吸器系の解剖生理、呼吸不全の病態生理を学ぶ。酸素療法では目的と適応基準、高気圧酸素療</p>	<p><b>【呼吸療法学】</b></p> <p>呼吸療法を学ぶ上で基礎となる呼吸器系の解剖生理、呼吸不全の病態生理を学ぶ。酸素療法では目的と適応基準、高気圧酸素療</p>

<p>法では特殊環境による効能と合併症を学ぶ。人工呼吸療法では臨床的意義（目的と効能）や合併症、気管挿管に伴う関連知識を学ぶ。ほか、人工呼吸器離脱の指標や中止を判断する徴候を学ぶ。</p> <p><u>(オムニバス方式/全15回)</u></p> <p><u>(⑦濱口淳/8回)：呼吸器系の構造と機能/呼吸不全/酸素療法の適応基準[第1～8回]</u></p> <p><u>(①藤原太郎/7回)：高気圧酸素療法の治療適応/人工呼吸器の基礎 [第9～15回]</u></p>	<p>法では特殊環境による効能と合併症を学ぶ。人工呼吸療法では臨床的意義（目的と効能）や合併症、気管挿管に伴う関連知識を学ぶ。ほか、人工呼吸器離脱の指標や中止を判断する徴候を学ぶ。</p>
<p><b>【呼吸療法装置学】</b>  診療部門を問わず種々の病態に応じた呼吸療法が必要となる。ここでは各種呼吸療法で用いる機器の臨床的意義（目的と効能）、原理と構造、操作運用、安全管理を目的とした保守管理技術を学ぶ。ほか、在宅人口呼吸療法では患者家族のQOLや機器管理についても学ぶ。<u>また、技術的専門知識だけにとどまらずヒューマンケアの理念に基づく人に寄り添うコミュニケーション能力の育成を目標とする。</u></p> <p><u>(オムニバス方式/全15回)</u></p> <p><u>(⑦濱口淳/9回)：酸素吸入器具の種類/人工呼吸器の構造/換気様式/各種機能[第1、2、第5～11回]</u></p> <p><u>(①藤原太郎/6回)：高気圧治療装置/人工呼吸器の実際 [第3回、第4回、第12～15回]</u></p>	<p><b>【呼吸療法装置学】</b>  診療部門を問わず種々の病態に応じた呼吸療法が必要となる。ここでは各種呼吸療法で用いる機器の臨床的意義（目的と効能）、原理と構造、操作運用、安全管理を目的とした保守管理技術を学ぶ。ほか、在宅人口呼吸療法では患者家族のQOLや機器管理についても学ぶ。</p>
<p><b>【医療用IoT概論】</b>  安全・安心な医療を実現するためにネットワーク接続機能を持つ医療機器が活用され</p>	<p><b>【医療用IoT概論】</b>  安全・安心な医療を実現するためにネットワーク接続機能を持つ医療機器が活用され</p>

<p>始めている。臨床工学技士がネットワーク接続機能を持つ医療機器を管理する上で必要な IoT (Internet of Things) の基礎を学ぶ。講義の前半では、IoT に関する基礎知識を学ぶ。講義の後半では、病院内外で使用される生体計測機器、画像診断機器、治療機器などの機器の概要とネットワーク接続例を紹介し、その特徴を網羅的に学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p><u>(⑤山下 和彦/6回):ネットワークとIoTの基本からリスク分析に至るIoTの基礎知識を講義する。[第2回～第6回、第15回]</u></p> <p><u>(⑬土井根 礼音/4回):医療機器を守るセキュリティ対策の基礎知識および、生体計測機器、画像診断装置、検体検査機器の概要とネットワーク接続例を紹介し、その特徴を網羅的に講義する。[第7回～第10回]</u></p> <p>(36土肥 健純/1回):国内外での医療機器管理の現状の課題と医療機器IoT化の重要性について講義する。[第1回]</p> <p><u>(⑳桑名 健太/4回):手術支援機器、手術ロボット、体内埋植機器・在宅医療機器などの概要とネットワーク接続例を紹介し、その特徴を網羅的に講義する。[第11回～第14回]</u></p>	<p>始めている。臨床工学技士がネットワーク接続機能を持つ医療機器を管理する上で必要な IoT (Internet of Things) の基礎を学ぶ。講義の前半では、IoT に関する基礎知識を学ぶ。講義の後半では、病院内外で使用される生体計測機器、画像診断機器、治療機器などの機器の概要とネットワーク接続例を紹介し、その特徴を網羅的に学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(13土井根 礼音/7回):IoTに関する基礎知識を講義する。[第2回～第7回、第15回]</p> <p>(36土肥 健純/1回):国内外での医療機器管理の現状の課題と医療機器IoT化の重要性について講義する。[第1回]</p> <p>(37桑名 健太/7回):病院内外で使用される生体計測機器、画像診断機器、治療機器などの機器の概要とネットワーク接続例を紹介し、その特徴を網羅的に講義する。[第8回～第14回]</p>
<p><b>【情報通信ネットワーク】</b></p> <p>コンピュータやシステム同士を接続し情報を送受信する仕組みがコンピュータネットワークである。そのために必要な送受信の手順、ネットワークプロトコルが必要であり、その設計基準となる開放型システム間相互接続 (OSI) 基本参照モデルの階層性を学ぶとともに、代表的な通信プロトコルである</p>	<p><b>【情報通信ネットワーク】</b></p> <p>コンピュータやシステム同士を接続し情報を送受信する仕組みがコンピュータネットワークである。そのために必要な送受信の手順、ネットワークプロトコルが必要であり、その設計基準となる開放型システム間相互接続 (OSI) 基本参照モデルの階層性を学ぶとともに、代表的な通信プロトコルである</p>

<p>TCP/IP に習熟する。ネットワークの接続形態も施設内での接続である LAN、外部通信回線を用いる WAN、ネットワークサーバを介したグローバルネットワーク分類される。その構造、接続に必要な各種デバイス（ネットワークインターフェースカード、ターミネータ、トランシーバ、ハブ、ルータ、サーバ等）について学習する。</p> <p><u>(オムニバス方式/全15回)</u></p> <p><u>(⑤山下和彦/8回) : WWW サービス/モバイル通信技術/ネットワークセキュリティ/新技術[第8回～第15回]</u></p> <p><u>(⑨山田 寛/7回) : 情報通信ネットワーク / デジタル/通信プロトコル/インターネット等[第1回～第7回]</u></p>	<p>TCP/IP に習熟する。ネットワークの接続形態も施設内での接続である LAN、外部通信回線を用いる WAN、ネットワークサーバを介したグローバルネットワーク分類される。その構造、接続に必要な各種デバイス（ネットワークインターフェースカード、ターミネータ、トランシーバ、ハブ、ルータ、サーバ等）について学習する。</p>

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
<p>10 ページ</p> <p>医療テクノロジー学科では、各領域の授業科目数及び単位数に応じて、相応の教育経験、教育研究業績、実務経験を有する専任教員 13 名で教員組織を編成している。全 93 教科中、<u>63 科目</u>において専任教員がシラバス作成の責任者であり、<u>基礎科目 30 科目中、教授・准教授の担当する科目は 23 科目、助教が担当する科目は 7 科目で 6 科目が演習、1 科目は選択科目（電気工学Ⅱ）</u>である。専門科目 33 科目中教授・准教授の担当する科目は 31 科目、講師が担当する科目は演習 1 科目、助教が担当する科目は選択 1 科目（医療画像情報処理技</p>	<p>10 ページ</p> <p>医療テクノロジー学科では、各領域の授業科目数及び単位数に応じて、相応の教育経験、教育研究業績、実務経験を有する専任教員 13 名で教員組織を編成している。全 93 教科中、<u>67 科目</u>において専任教員がシラバス作成の責任者であり、その 61 科目を教授・准教授、6 科目を 3 名の講師が各 2 科目ずつ担当するよう配置した(4 シラバス：目次)。</p>

<p>術)である(4 シラバス:目次)。</p> <p>ア. 職位</p> <p>教授は<u>5名</u>、准教授2名、講師<u>1名</u>、<u>助教5名</u>である。<u>42名</u>の兼任・兼任講師は、担当科目の分野において十分な教育研究業績や<u>教育経験</u>、<u>実務経験</u>を有することを条件として招聘した。</p> <p>13 ページ</p> <p>『講義形式』</p> <p>講義形式71科目は後述する<u>他学科と共有</u>の講義室4室【資料13】を用いて行う。</p> <p>a) オムニバス形式の授業は<u>21科目</u>、単独での講義科目は<u>50科目</u>である。</p> <p>b) オムニバス形式の科目は専門を異にする教員により補完して行う。<u>オムニバス方式21科目中基礎科目は4科目</u>、<u>専門科目は17科目</u>で、<u>主要科目には1名以上の教授・准教授を配した</u>。<u>専門科目に選択科目の助教2名による[医療画像情報処理技術]を置いた</u>。その目的は、<u>若手教員の教育力を涵養し</u>、<u>完成年度以降も持続的に質の高い教育ができるよう構成した</u>。</p>	<p>ア. 職位</p> <p>教授は8名、准教授2名、講師3名である。38名の兼任・兼任講師は、担当科目の分野において十分な教育研究業績や実務経験を有することを条件として招聘した。</p> <p>13 ページ</p> <p>『講義形式』</p> <p>講義形式71科目は後述する専用の講義室4室【資料13】を用いて行う。</p> <p>a) オムニバス形式の授業は15科目、単独での講義科目は56科目である。</p> <p>b) オムニバス形式の科目は専門を異にする教員により補完して行う科目群11科目と教育経験を異にする教員による科目群3科目、若手教員の教育力を涵養する科目群1科目に分け完成年度以降も持続的に質の高い教育ができるよう構成した。</p>
---	--

(4)他の学期と比較して、3年前期に必修科目が多く配置されており、学生に配慮のなされた教育課程が編成されているか不明確であるため、明確に説明すること。

(対応)

ご指摘を踏まえ、学生へ配慮した教育課程とするため、3年前期必修科目2科目を後期へ変更し、教育課程等の概要を一部修正した。

科目名 配当年度

医用機械工学 3年前期から3年後期へ変更

生体計測装置学 3年前期から3年後期へ変更

後期に変更することにより大きく影響を受ける関連科目が前期科目の中には無く教育上の問題は無い。

(新旧対照表) 教育課程等の概要

新	旧
【医用機械工学】 3年 <u>後期</u>	【医用機械工学】 3年前期
【生体計測装置学】 3年 <u>後期</u>	【生体計測装置学】 3年前期

(新旧対照表) 履修モデル

新	旧
	《資料22：履修モデル》

(新旧対照表) 時間割

新	旧
	《資料23：時間割》



(是正事項) 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

5. <シラバスの記載が不明確>

シラバスの記載が不明確なので、以下の観点から明確に説明するとともに適切に修正すること。

(1)授業科目「大学入門講座」「情報リテラシー」について、大学教育の水準に達していないのではないかと懸念があるため、適切に修正すること。

(対応)

ご指摘を踏まえ、対象の2科目「大学入門講座」、「情報リテラシー」については、講義内容を大学教育に相応しい内容へ修正した。

「大学入門講座」においては、東都大学幕張ヒューマンケア学部<sub>に</sub>所属する看護学科と理学療法学科の学科長から学科の紹介と共通理念であるヒューマンケアの精神を教授することから組み立て、大学生としての学習方法や社会との関わり、法令順守等の習得ができるようグループワークの内容を整理した。さらには、1年次必修科目「ヒューマンケア概論」(1年前期8回)とリンクさせ、より深くヒューマンケアの理念を習得するようグループ討議、プレゼンテーションを設けた。

「情報リテラシー」としては、より具体的な内容を各回に記載した。大学での就学に最低限必要なパソコンのスキルとして、文書作成、作表・表計算、プレゼンテーションを習得できるように、講義内容を明記し、学生が本科目よりどのような技術を習得できるかわかりやすく記載した。さらに、データベースの作成やデータ解析と表示法を学び、これらデータベース通信における情報セキュリティーを学習する。本科目に続く情報系科目へスムーズに導入できる内容とした。

(新旧対照表) 授業科目の概要

新	旧
<p>【大学入門講座】</p> <p>大学生活への円滑な導入を促し、大学生としての自己責任の認識、医療人として備えるべき素養を高めるための基盤作りを行う。4年間の授業科目やその到達点である<u>医療機器の情報管理に強みを持つ臨床工学技士の業務、取得可能な資格等を概観するとともにヒューマンケアの思想を理解し、実践できる基礎を形成する。具体的にはヒューマンケア学部を構成する学科の紹介とヒューマンケア教育の実践を講義形式で教</u></p>	<p>【大学入門講座】</p> <p>学年全体を専任教員のグループに分け1グループ3～4名のユニットとする。このユニットごとに、大学生活への円滑な導入を促し、大学生としての自己責任の認識、医療人として備えるべき素養を高めるための基盤作りを行う。4年間の授業科目やその到達点である臨床工学技士の業務、取得可能な資格等を概観するとともにディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーの理解を深める。4つの力、即ち、人間力、知</p>

<p>授した後、グループごとにシラバスの活用方法、講義・演習の受け方、レポートの書き方などのスキルを学ぶとともに社会の規範やルールに従う行動を心がけるよう指導する。ヒューマンケア概論（1年前期8回分）の講義終了後、その他のヒューマンケア関連科目も含めグループ討議し、ヒューマンケアの思想をより深く理解し、ディプロマ・ポリシーの重要性の認識、それに到達するためのカリキュラム・ポリシーの理解に繋げる。</p> <p>（オムニバス方式／3回）第1回目～第3回目：講義形式</p> <p>（①堀内 孝／1回）：東都大学の基本理念（ヒューマンケアの思想）の理解</p> <p>（④根本 清次／1回）：看護学科の紹介と看護におけるヒューマンケア</p> <p>（⑤石黒 友康／1回）：理学療法学科の紹介と理学療法におけるヒューマンケア</p> <p>（演習方式／12回）</p> <p>第4回目～第15回目：学年全体を専任教員のグループに分け1グループ3～4名のユニットとする。このユニットごとに演習を行う。</p>	<p>力、技術力、コミュニケーション力を涵養し、人としての根幹を形成する。</p>
<p><b>【情報リテラシー】</b></p> <p>文書・資料作成やデータ分析に必要なパソコン操作、周辺機器やソフトウェアの活用、インターネットなどのセキュリティー等の基本的な知識についての学習を目的とする。Officeソフトの使用法やインターネットブラウザの使用、セキュリティーに関して実際に使用しながら学習する。履修者は、Officeソフトやインターネットを利用して資料や文書、レポートの作成およびブ</p>	<p><b>【情報リテラシー】</b></p> <p>文書・資料作成におけるパソコン操作、周辺機器やインターネットなどのセキュリティーの基本的な知識についての学習を目的とする。Officeソフトの使用法やインターネットブラウザの使用、セキュリティーに関して実際に使用しながら学習する。履修者は、Officeソフトやインターネットを利用して資料や文書、レポートの作成が可能な能力を習得する。</p>

<p>プレゼンテーション、収集した情報のデータベース作成、活用、分析が可能な能力を習得する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(12 野口 展士/8回): <u>コンピュータ概論/文字入力とファイル管理/文書の作成/表と図形、イラストの活用/集計表の作成表計算の実践1/表計算の実践2/まとめ</u> [第1回～第7回、第15回]</p> <p>(13 土井根 礼音/7回): <u>統計処理1/統計処理2/データとグラフ/データの活用/プレゼンテーションの作成/プレゼンテーションのデザイン/情報セキュリティーと情報モラル</u> [第8回～第14回]</p>	<p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(11 野口 展士/8回): <u>情報リテラシー/インターネットと電子メール/情報モラル/表計算ソフト/インターネットセキュリティー等</u> [第1,3回、第7回～第9回、第13回～第15回]</p> <p>(13 土井根 礼音/7回): <u>パソコンとソフトウェア/パソコン基本操作 /ワープロソフト/プレゼンテーション用ソフト他</u> [第2回、第4回～第6回、第10回～第12回]</p>
--	--

(新旧対照表) シラバス

新	旧
【大学入門講座】	【大学入門講座】 《資料3：シラバス》
【情報リテラシー】	【情報リテラシー】 《資料24：シラバス》

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
<p>6～7 ページ</p> <p>1年前期に「大学入門講座」を設け、<u>東都大学の教育理念、幕張ヒューマンケア学部の教育活動を紹介するとともに</u>学生3～4人のグループの少人数ゼミで大学生活、</p>	<p>6～7 ページ</p> <p>1年前期に「大学入門講座」を設け、学生3～4人のグループの少人数ゼミで大学生活、</p>
<p>8 ページ</p> <p><u>情報系科目群は「医療テクノロジーに必要な医療情報技術とシステム工学の基礎」分野として必修科目「情報リテラシー」を1年前期から導入し、実験レポート等各種レポ</u></p>	<p>8 ページ</p> <p>「医療テクノロジーに必要な医療情報技術とシステム工学の基礎」として必修科目「情報リテラシー」を1年前期から導入し、実験レポート等各種レポートの作成、プレゼ</p>

<p>ートの作成、プレゼンテーション等に必要な基礎技術のみならず、インターネットの活用、情報やセキュリティー等その後の情報系科目へスムーズに導入できる内容とした。</p>	<p>ンテーション等に必要な基礎技術を習得できるようにした。</p>
---	------------------------------------

(2)授業科目「臨床実習」について、以下の観点から明らかにした上で適切に修正すること。

- ・具体的な実習内容が記載されておらず、適切な指導体制と評価が行われているか不明確であること。
- ・実習を担当する専任教員が工学系教員に偏っているため、充実した実習体制が整備されているか不明確であること。

・具体的な実習内容が記載されておらず、適切な指導体制と評価が行われているか不明確であること。

(対応)

ご指摘を踏まえ、指導体制や評価方法などが明確になるようシラバスの内容を具体的に修正した。実習内容が分かるよう、血液浄化業務（45時間）、集中治療室および手術室業務（45時間）、医療機器の管理業務（45時間）、高気圧酸素療法業務、心臓ペースング・心臓カテーテル関連業務（45時間）の業務内容を記載した。実習施設での指導体制は臨床経験5年以上の臨床工学技士（設置の趣旨等：資料18）との間で実習の手引き（設置の趣旨等：資料17（2））に掲載している臨床実習日誌の報告という形で大学-学生-実習施設間の体制を形成する。実際には巡回等で臨床実習状況を確認する予定であるので、シラバスにその旨、明記した。又、適切な評価に関してはシラバスの成績評価下欄に「実習の手引き内に記載した評価基準をもとにした臨床実習施設からの評価（50%）、臨床実習日誌、臨床実習報告書（40%）、実習後の成果発表（10%）を総合して評価する」を明記した。

・実習を担当する専任教員が工学系教員に偏っているため、充実した実習体制が整備されているか不明確であること。

(対応)

他の臨床工学技士養成校の臨床実習教育体制に準じて、臨床工学技士を中心とした構成にし、実習体制の更なる充実を図るために医師と工学系教員を配置した。臨床工学技士6名

(1名は助手)、医師1名、工学系教員1名で臨床実習内容の打ち合わせ、実施(巡回を含む)、評価を行う体制としている。受け入れ先の実習施設の実習担当者は臨床経験が5年以上の臨床工学技士であり、本学科の臨床工学技士も5年以上の臨床経験を有するものが5名就任予定である。体外循環、血液浄化、呼吸器の各分野に少なくとも1名以上のエキスパートを配しており、臨床実習教育体制は問題ないとする。

尚、旧シラバス担当教員名に入力ミスで抜けていた肥田泰幸を新シラバスで加えた。旧シラバス「血液浄化業務の実際」の事前学習を授業内容と誤記してあるので修正した。

新旧対照表) シラバス

新	旧
【臨床実習】	【臨床実習】 《資料16：シラバス》

(3)授業科目「卒業研究」について、指導計画に関する記載が不足しているため、適切に研究指導が行われるか、明確に説明するとともに適切に修正すること。

(対応)

ご指摘を踏まえ、指導計画並びに研究指導が明確になるようシラバスの内容を具体的に修正した。令和6年医療テクノロジー学科時間割4年(設置の趣旨等:資料15-1)に示すよう夏期休業前の中間発表会と12月末の卒業論文審査を指導計画16回目と30回目に配置した。中間発表会までの15回は先行研究調査や現場課題の調査等具体的な研究課題の決定と研究を遂行する具体的な仕様作成を指導する。中間発表会での質疑を踏まえ、後期の15回で実験系では基礎実験、本実験と進め、結果を解析、まとめ、考察する一連の研究のプロセスを習得する。理論系でも同様、基礎理論から進め、応用理論へ発展する過程を指導する。

(新旧対照表) 授業科目の概要

新	旧
<p>【卒業研究】</p> <p>大学での学びを総括するものと位置づける。学生は教員が提供する研究テーマあるいは自らが提案するテーマを教員と協議の上決定し、指導教員(教授、准教授)と副指導教員の下で、理論、実験、調査などの研究を行う。各人が志望する専門分野の研究課</p>	<p>【卒業研究】</p> <p>大学での学びを総括するものと位置づけ、学生各人が志望する専門分野の研究課題につき、指導担当教員のもと自主的活動として、研究課題に関連する調査・解析、研究計画の立案、実験・シミュレーション・製作等を施行し、そこから得られた結果を考察又</p>

<p>題につき、指導担当教員のもと自主的活動として、研究課題に関連する調査・解析、研究計画の立案、実験・シミュレーション・製作等を実施することにより自ら問題を見つけ、探求し、解決する能力を養う。さらに、そこから得られた結果を考察又は検証し、研究を進めて<u>完成度の上昇をはかる</u>。その成果を卒業研究発表会で発表し、卒業論文としてまとめ提出する。</p>	<p>は検証し、前期・後期にわたり研究を進める。その成果を卒業研究発表会で発表し、卒業論文としてまとめ提出する。</p>
--	--

(新旧対照表) シラバス

新	旧
【卒業研究】	【卒業研究】 《資料17: シラバス》

(改善事項) 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

6. <主体的な学びの促進について>

ディプロマ・ポリシーに掲げた「高度先進医療に貢献できる技術力」を養うため、学生自身の主体的な学びを促進する取組を追加されたい。

(対応)

審査意見1(2)により、ディプロマ・ポリシーを書き改め当該の箇所「高度先進医療に貢献できる技術力」は「臨床工学の学問体系や内容を理解し、積極的に最新の技術や情報を取り入れることのできる知的好奇心や向上心を持つ。」に改めた。表現が異なるだけで、本質的にはご指摘のように、学生自身の主体的な学び、即ち知的好奇心を保ち続ける力を涵養することにほかならない。

高度先進医療に貢献できる技術力を養うため、学生自身の主体的な学びを促進する取り組みについて

[低学年次]

- ① 1年次導入科目の「大学入門講座」で既に能動的学習方法、その一方法として、少人数グループで、事例の問題発見と解決を能動的に見出していく Problem-based learning (PBL) を実施するようシラバスに組み込んである。
- ② 本学ではチューター制度が導入されていることもあり、個別指導者が普段から学生に対して、最先端医療について自ら考えるようファシリテーションする場が設けられている。PBLでの経験がこの場で生ずることができる。

[高学年次]

- ③ 3年次に組み込んだ医療テクノロジー特別講義はまさしく、学生自身に主体的に学ぶ場を提供している。医療テクノロジー特別講義I、IIでは実際の医療の現場を様々な角度から捉える機会をもち、その技術を生み出す過程を医療テクノロジーIII(千葉県印西市にある医療機器歴史資料館見学等)から修得することができる。そこで獲得した好奇心と探究心は卒業研究の場で生かされるものと考えている。
- ④ 優秀な卒業研究については、臨床工学会等の学会にエントリーできるよう指導し、学外への情報発信に努める機会を作る。卒業研究発表会は4年次生のみならず全学年参加を原則とし、低学年次から最新の研究に触れる機会を提供する。

(是正事項) 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

7. <教員数が大学設置基準を満たしていない>  
専任教員数について、大学設置基準の規定を満たしていないため、適切に改めること。

(対応)

大学設置・学校法人審議会の教員組織審査において、専任教員7名が、職位の適格性不適格の判定を受けたが、補正申請において保留となった当該教員全員については、職位を改め再判定を受けることとしており、これにより大学設置基準を満たす教員を配置する。

(新旧対照表) 基本計画書

新	旧
専任教員等 教授 <u>5(5)</u> 准教授 2(2) 講師 <u>1(0)</u> 助教 <u>5(5)</u>	専任教員等 教授 8(8) 准教授 2(2) 講師 3(2) 助教 0(0)

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
<p>10 ページ</p> <p>医療テクノロジー学科では、各領域の授業科目数及び単位数に応じて、相応の教育経験、教育研究業績、実務経験を有する専任教員13名で教員組織を編成している。全93教科中、<u>63科目</u>において専任教員がシラバス作成の責任者である。<u>基礎科目30科目中、教授・准教授の担当する科目は23科目、助教が担当する科目は7科目で6科目が演習、1科目は選択科目（電気工学Ⅱ）である。専門科目33科目中教授・准教授の担当する科目は31科目、講師が担当する科目は演習1科目、助教が担当する科目は選択1科目（医療画像情報処理技術）である（4シラバス：目次）。</u></p> <p>ア. 職位</p> <p>教授は<u>5名</u>、准教授2名、講師<u>1名</u>、助教<u>5名</u>である。<u>42名</u>の兼任・兼任講師は、担当科目の分野において十分な教育研究業績</p>	<p>10 ページ</p> <p>医療テクノロジー学科では、各領域の授業科目数及び単位数に応じて、相応の教育経験、教育研究業績、実務経験を有する専任教員13名で教員組織を編成している。全93教科中、67科目において専任教員がシラバス作成の責任者であり、その61科目を教授・准教授、6科目を3名の講師が各2科目ずつ担当するよう配置した(4シラバス：目次)。</p> <p>ア. 職位</p> <p>教授は8名、准教授2名、講師3名である。38名の兼任・兼任講師は、担当科目の分野において十分な教育研究業績や実務経験を有することを条件として招聘した。</p>



<p>績や<u>教育経験、実務経験</u>を有することを条件として招聘した。</p> <p>13 ページ</p> <p>g) &lt;基礎医学実習室&gt;は圧縮空気等のガス配管が施工されており「基礎医学実習」のみならず「生体機能代行技術学実習（呼吸）」「医用機器学実習」を行うに十分な機器とスペースを確保している。学生 40 名を 3 グループに分け <u>2 名の専任教員、2 名の兼任教員</u>と 1 名の助手が担当する。</p>	<p>13 ページ</p> <p>g) &lt;基礎医学実習室&gt;は圧縮空気等のガス配管が施工されており「基礎医学実習」のみならず「生体機能代行技術学実習（呼吸）」「医用機器学実習」を行うに十分な機器とスペースを確保している。学生 40 名を 3 グループに分け 7 名の専任教員と 1 名の助手が担当する。</p>
---	--

(是正事項) 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

8. < 教員組織の将来構想が不明確 >

教員の年齢構成が比較的高齢に偏っていることから、教育研究の継続性を踏まえ、若手教員の採用計画など教員組織の将来構想を明確にすること。

(対応)

教員組織編成については、以下のとおり採用における基本3条件を新たに設けることで、教員組織の採用計画を明確にし、教育研究の持続性を図りつつ年齢構成の適正化に努めることとしている。本学における「学校法人青洲学園 教職員定年規程」による定年は満65歳となっている。完成年度前に定年をむかえる3人の教員については、少なくとも完成年度までは代替の教員を任用することとしている。そのため、准教授以下の教員が完成年度以降において教授席を継承できるように、できるだけ多くの教員が十分な研究業績を積み、昇任できるよう大学・企業等における共同研究を推進している。

さらに本学科の授業においては、教授、准教授等の教育経験が豊かなシニアの教員が、講師、助教等とオムニバス方式や共同方式などで授業運営を行い、実績のある教授の授業展開技術や豊富な経験・知識などを、若い講師や助教に学ばせる機会を作るよう配慮する。

- 1、教育研究の継続を図るために、既存の授業科目は変更せずに、その科目を担当するに適した教員を採用する。
- 2、教員の採用に当たっては、本学の教育研究の維持・向上のために、公募により広く候補者を求める。
- 3、採用はバランスの取れた年齢構成となるよう年齢も考慮する。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
10 ページ ウ. 教員の年齢構成 完成年度における専任教員年齢構成は、30～39歳が3名、40～49歳が0名、50～59歳が4名、60～69歳が4名、70歳以上が2名となり、学生への教育のみならず後継者育成を兼ねることのできる年齢構成としている。開設時の平均年齢は52±13歳、完成時は56±13歳である。但し、完成時には65歳以上の教員が4名、全体の教員数の約30%となる。従って完成後の退	10 ページ ウ. 教員の年齢構成 完成年度における専任教員年齢構成は、30～39歳が3名、40～49歳が0名、50～59歳が4名、60～69歳が4名、70歳以上が2名となり、学生への教育のみならず後継者育成を兼ねることのできる年齢構成としている。開設時の平均年齢は52±13歳、完成時は56±13歳である。但し、完成時には65歳以上の教員が4名、全体の教員数の約30%となる。従って完成後の退

<p>職者の後任の採用に当たってはよりバランスのとれた構成になるよう採用を進めて行く予定である。<u>教員採用の基本方針は以下の3点である。</u></p> <p>1) <u>教育研究の継続を図るために、既存の授業科目は変更せずに、その科目を担当するに適した教員を採用する。</u></p> <p>2) <u>教員の採用に当たっては、本学の教育研究の維持・向上のために、公募により広く候補者を求める。</u></p> <p>3) <u>採用はバランスの取れた年齢構成となるよう年齢も考慮する。</u></p> <p><u>具体的には、退職者の後任の採用は内部昇格を基本とし、その補充は可能な限り下位の職位として、教員の若返りに努力する。内部昇格に適任者がいない場合は公募により外部から採用する。専任教員の任用については、学内の「人事委員会」で教員選考委員を選出し、学校法人青淵学園人事委員会規定に基づき学内昇任、あるいは公募による公正な選抜で審査を行い新規採用する。個々の案件を審議する人事委員会とは別に「教員組織検討委員会」において、望ましい教員組織及びこれを目指した教員の採用計画、将来構想を踏まえた教員の育成及び採用計画、各領域における教員の補充計画が審議されている。本学科においても当該委員会の審議の下に、将来に向けて優れた適任の教員を確保する。全体的に専門性や年齢構成などバランスのとれた安定的な教員組織の実現を図ることとする。</u></p> <p><u>本学科の教育・研究の運営においては、教</u></p>	<p>職者の後任の採用に当たってはよりバランスのとれた構成になるよう採用を進めて行く予定である。</p>
---	--

<p>授等の教育経験が豊かな教員が講師、助教などの若い教員をと積極的にかかわりを持ち、それぞれの講義を見学し合い、授業の展開や資料提示などの技術を相互に学ぶ機会を作る。さらに卒業研究などにおいては共同して学生指導に当たり、自己の研究活動においては、共同研究者として若い教員を誘うことで研究の指導を行うなど、教育・研究のあらゆる面で若い教員に対する援助を行うことで教育・研究の継続性や水準の確保を図ることとする。</p>	
---	--

(是正事項) 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

9. <校舎等施設・設備の利用状況が不明確>  
 設置の趣旨等を記載した書類について、専用の講義室4室を用いて講義を行う旨の記載があるが、図面上専用の講義室を確認できないため、明確に説明すること。

(対応)

当該キャンパスの校舎の平面図において共有となっている40名の講義室13室中10室は、実質的に医療テクノロジー学科が専用的に使用できる講義室として想定していたが、設置の趣旨等を記載した書類と不整合であるため、設置の趣旨等を記載した書類は「他学科と共有の40名講義室」へ修正する。なお、当該40名講義室を他学科との共有としても、時間割上本学科、他学科ともに教育・研究に支障はない。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
13 ページ 『講義形式』 講義形式 71 科目は後述する <u>他学科と共有</u> の講義室 4 室【資料 13】を用いて行う。	13 ページ 『講義形式』 講義形式 71 科目は後述する専用の講義室 4 室【資料 13】を用いて行う。
13 ページ 『演習形式』 演習形式 10 科目は後述する <u>他学科と共有</u> の講義室 4 室と共用のコンピュータルーム 2 室【資料 13】を用いて共同方式で行う。	13 ページ 『演習形式』 演習形式 10 科目は後述する専用の講義室 4 室と共用のコンピュータルーム 2 室【資料 13】を用いて共同方式で行う。

(是正事項) 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

10. <研究に十分なスペース・設備が確保されているか不明確>

研究や学生指導を行うために必要なスペース及び設備が確保されているか図面上確認できないため、明確に説明すること。

(対応)

研究や学生指導を行うスペース及び設備について以下のとおり説明する。

・スペースについて

本学科では、専任教員が研究や学生指導を行うために、教員研究室 28 室 (各室 14.88 m<sup>2</sup>) を設けており、各教員には個室の研究室を設けることとしている。また教員研究室 28 室のうち個室で使用する研究室 14 室を除いた残りの 14 室を、研究を主とした学科内での共同で活用し、研究に使用するスペースを確保している。

学生指導については、他学科と共有使用できるセミナー室 (29.95 m<sup>2</sup>~34.15 m<sup>2</sup>) を 6 室設けており、学生指導においても十分なスペースを確保している。

・設備について

研究室のフローアーには、無線 LAN、複合機を設置し、個室の研究室には、事務机、事務椅子、書架、ロッカー及び教員 1 名に対し 1 台のパソコンを設置することとしており、研究室としての機能を備えている。教員の研究については、本学科教員はデスクトップでの研究活動をメインとする教員もおり、また理学療法学科や看護学科との学内共同研究、関連病院等での臨床研究や約 10 施設の外部との共同研究等をできる環境にあり、前述した個室研究室の設備にて十分な研究活動が行えるが、その他の教員においても、実習室及び実習室で使用する機械器具を用いての研究、教員個人で所有する機材を持ち込んでの研究を行うため、必要な実習室及び実習備品、さらに研究室の必要な電源などを整備し、教員の研究に配慮した計画としている。

学生指導で使用するセミナー室内には、ミーティング用テーブル、ミーティング用椅子 10 脚、ホワイトボードを備えているため、学生指導を十分に行える環境を整備している。

(是正事項) 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

1 1. <学科、学位の名称が適切か不明確>

学科、学位の名称を「医療テクノロジー学科」「学士(医療テクノロジー)」としているが、名称の趣旨、国際通用性や妥当性について具体的に説明の上、必要に応じて適切に改めること。また、学位の英語名称を「Medical Technology」としているが、本名称は臨床検査技師の英語名称(medical technologist)と類似し、混同を招く可能性があるため、養成する人材像を的確に示した名称に見直すこと。

ご指摘を踏まえ、以下の通り趣旨の説明し、修正をする。

本学科は、国家資格である臨床工学技士を目指し、かつ今後欠くことのできない医用機器のIoT化と情報セキュリティ技術に強みをもつ人材を育成することを趣旨としている。医療における工学技術と情報技術の技術の融合という観点から「テクノロジー」を用い、ハイブリッド型、生物学的発想をも包含した医療機器のさらなる発展を鑑み、学科名称を「医療テクノロジー学科」とした。

但し、国際通用性や妥当性については、医療機器に関連する情報技術に強みをもつ臨床工学技士教育がディプロマ・ポリシーであることから、「学士(臨床工学)」と変更する。国際通用性の観点からも「学士(医療テクノロジー)」より、より受け入れやすいものであると考えた。

また、学位及び学科の英文名称「Medical Technology」は医療技術学でも用いられているが、臨床検査学でも用いられており妥当ではないと考える。養成する人材像を勘案して、学位の英文名称を「Bachelor of Clinical Engineering」、学科の英文名称を「Department of Clinical Engineering in Medical Device Technology」と変更する。

【学科名称】

医療テクノロジー学科 (Department of Clinical Engineering in Medical Device Technology)

【学位名称】

学士(臨床工学) (Bachelor of Clinical Engineering)

(新旧対照表) 基本計画書

新	旧
<p>【新設学部等の名称】 医療テクノロジー学科 [Department of <u>Clinical Engineering in Medical Device Technology</u>]</p> <p>【学位または称号】 学士(臨床工学)</p>	<p>【新設学部等の名称】 医療テクノロジー学科 [Department of Medical Technology]</p> <p>【学位または称号】 学士(医療テクノロジー)</p>

【Bachelor of <u>Clinical Engineering</u> 】	【Bachelor of Medical Technology】
--	----------------------------------

(新旧対照表) 教育課程等の概要

新	旧
【学位または称号】 学士( <u>臨床工学</u> )	【学位または称号】 学士(医療テクノロジー)

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
<p>5 ページ</p> <p>国家資格である臨床工学技士を目指し、かつ今後欠くことのできない医用機器のIoT化と情報セキュリティ技術を習得することを明確化するために学科名は「医療テクノロジー学科」とする。その英文名は「Department of <u>Clinical Engineering in Medical Device Technology</u>」とする。</p> <p>学部の名称 幕張ヒューマンケア学部 学部の英訳名称 Faculty of Human Care at Makuhari 学科の名称 医療テクノロジー学科 学科の英訳名称 Department of <u>Clinical Engineering in Medical Device Technology</u> 学位の名称 学士 (<u>臨床工学</u>) 学位の名称 Bachelor of <u>Clinical Engineering</u></p>	<p>5 ページ</p> <p>国家資格である臨床工学技士を目指し、かつ今後欠くことのできない医用機器のIoT化と情報セキュリティ技術を習得することを明確化するために学科名は「医療テクノロジー学科」とする。その英文名は「Department of Medical Technology」とする。学位の名称もそれに準ずる。</p> <p>学部の名称 幕張ヒューマンケア学部 学部の英訳名称 Faculty of Human Care at Makuhari 学科の名称 医療テクノロジー学科 学科の英訳名称 Department of Medical Technology 学位の名称 学士 (医療テクノロジー) 学位の名称 Bachelor of Medical Technology</p>
<p>19 ページ</p> <p>1) 卒業時に得られる資格 ア. 学士 (<u>臨床工学</u>)</p>	<p>19 ページ</p> <p>1) 卒業時に得られる資格 ア. 学士 (医療テクノロジー)</p>



(新旧対照表) 学則

新	旧
<p>【学士の学位授与】</p> <p><u>四 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科 学士 (臨床工学)</u></p>	<p>【学士の学位授与】</p> <p><u>四 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科 学士 (医療テクノロジー)</u></p>

(新旧対照表) 東都大学の学則の変更事項を記載した書類

新	旧
<p>4 第27条(学士の学位授与)の医療テクノロジー学科の追加</p> <p>医療テクノロジー学科の新設に伴い、学士(臨床工学)を追加します。</p>	<p>4 第27条(学士の学位授与)の医療テクノロジー学科の追加</p> <p>医療テクノロジー学科の新設に伴い、学士(医療テクノロジー)を追加します。</p>

新旧対照表) 東都大学学則 (案) 新旧条文対照表

新	旧
<p><u>四 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科</u></p> <p><u>学士 (臨床工学)</u></p>	<p><u>四 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科</u></p> <p><u>学士 (医療テクノロジー)</u></p>

(是正事項) 幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科

12. <表記等の形式的な修正・見直し>

申請書類について全体的に誤字脱字などが散見されるため、申請書類全般を再度確認し、適切に改めること。

(対応)

審査意見のご指摘を踏まえ、申請書類の見直しを行った。申請書類の誤記や言葉や数字の不一致について点検した結果、「シラバス」「教育課程等の概要」「設置の趣旨等を記載した書類」「教員名簿(教員の氏名等)」「学生の確保の見通し等を記載した書類」の誤記や不一致、文字切れ等があったため、以下の通り修正する。

(新旧対照表) 教育課程等の概要

新	旧
卒業要件及び履修方法(文字切れ <u>修正</u> )	卒業要件及び履修方法(文字切れ)

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載し書類

新	旧
2 ページ 医療現場での医療機器導入の客観的数値は厚生労働省薬事工業生産動態統計からも	2 ページ 医療現場での医療機器導入の客観的数値は厚生省薬事工業生産動態統計からも
3 ページ 中国・四国圏で12校、5.4人、九州圏で11校、3.5人である。 同ページ 近県の果たすべき人材育成と輩出は喫緊の課題である【資料7】。	3 ページ 中国・四国で12校、5.4人、九州圏で11校、3.5人である。 同ページ 近県の果たすべき人材育成と排出は喫緊の課題である【資料7】。
4 ページ 【資料4】日本の医療機器の市場規模の推移(我が国医療機器産業の現状、我が国医療機器のイノベーション加速化に関する研究会資料、経済産業省平成29年12月を改訂、改訂資料は平成29年	4 ページ 【資料4】日本の医療機器の市場規模の推移(我が国医療機器産業の現状、我が国医療機器のイノベーション加速化に関する研究会資料、経済産業省平成29年12月を改訂、改訂資料は平成29年

<p>厚生労働省薬事工業生産動態調査より作成)</p> <p>7 ページ</p> <p>医学系科目群は[人体の構造及び機能]分野の中に「解剖生理学Ⅰ」、「解剖生理学Ⅱ」「病理学」、「生化学」、「基礎医学実習」の5科目を設け、全て必修科目とした。また、医療テクノロジーに必要な<u>医学系基礎</u>分野の中では、医学系専門科目への導入として「医学概論(関係法規を含む)」を1年前期に必修2単位科目とし、</p> <p>7 ページ</p> <p>工学系科目群の[医療テクノロジーに必要な工学系基礎]分野は、1年次前期の必修1単位「医用工学概論」から始まる。</p> <p>8 ページ</p> <p>電気・電子工学、機械工学で学習した講義内容を効果的に身につける<u>実験・実習</u>である「医用工学実験Ⅰ-1、Ⅰ-2」、「医用工学実験Ⅱ」を同学期開講とした。</p> <p><u>情報系科目群</u>は「医療テクノロジーに必要な医療情報技術とシステム工学の基礎」分野として必修科目「情報リテラシー」を1年前期から導入し、</p> <p>8 ページ</p> <p>医療テクノロジーに必要な専門科目群は&lt;&lt;臨床工学の根幹をなす科目群&gt;&gt;と今後新たな人材育成の期待される医療用IoTや医療機器の情報セキュリティ関連の&lt;&lt;<u>医療機器情報管理学</u>&gt;&gt;から構成した。</p> <p>前者では、[医用生体工学・医用機器学]、[生体機能代行技術学]、[医用安全管理学]、</p>	<p>厚生省薬事工業生産動態調査より作成)</p> <p>7 ページ</p> <p>医学系科目群は[人体の構造及び機能]分野の中に「解剖生理学Ⅰ」、「解剖生理学Ⅱ」「病理学」、「生化学」、「基礎医学実習」の5科目を設け、全て必修科目とした。また、医療テクノロジーに必要な基礎医学]分野の中では、医学系専門科目への導入として「医学概論(関係法規を含む)」を1年前期に必修1単位科目とし、</p> <p>7 ページ</p> <p>工学系科目群の[医療テクノロジーに必要な工学的基礎]科目群は、1年次前期の必修1単位「医用工学概論」から始まる。</p> <p>8 ページ</p> <p>電気・電子工学、機械工学で学習した講義内容を効果的に身につくよう<u>実験・実習</u>である「医用工学実験Ⅰ-1、Ⅰ-2」、「医用工学実験Ⅱ」を同学期開講とした。</p> <p>「医療テクノロジーに必要な医療情報技術とシステム工学の基礎」として必修科目「情報リテラシー」を1年前期から導入し、</p> <p>8 ページ</p> <p>医療テクノロジーに必要な専門科目群は&lt;&lt;臨床工学技士養成の根幹をなす科目群&gt;&gt;と今後新たな人材育成の期待される医療用IoTや医療機器の情報セキュリティ関連の&lt;&lt;情報系科目群&gt;&gt;から構成した。</p> <p>前者では、[医用生体工学・医用機器学]、[生体機能代行技術学]、[医用安全管理学]、</p>
--	---

<p>[関連臨床医学]、[関連臨床工学]の各分野を2年次後期から導入し、主に3年次に配置した。2年次までに培った医学系、<u>工学系情報系</u>の基礎学力を駆使しながらこれらの臨床工学の専門科目群を学習し、</p> <p>8 ページ</p> <p>ほぼ全ての医療機器に共通する内容も含んでいるため工学系、医学系<u>情報系</u>の基礎学力がある程度身についた2年次後期から導入した。</p> <p>後者の<u>≪医療機器情報管理科目群≫</u>は特に医療機器のIoT化やAI化に対応できる臨床工学技士の育成を目指した科目構成とした。「医療情報処理技術」、「同演習」、<u>「医療情報システム」</u>、「同演習」を組み込み、在学中に医療情報技師資格を取得できるよう2年前期から導入した。「情報通信ネットワーク」、「医療用IoT概論」、「医療用IoTセキュリティ」、「人工知能(AI)」と学年進行と共に発展する構成とした。</p> <p>10 ページ</p> <p>又、<u>学科横断型</u>のヒューマンケア科目は非常勤(兼担を含む)教員にて教授するよう努め、わが校の共有財産を活用する。</p> <p>12 ページ</p> <p>電気・電子・機械要素、計測・制御、信号処理といった工学技術を背景とするグループ(グループB)</p> <p>13 ページ</p> <p>d) 1年次情報系導入科目の情報リテラシーとパソコン基礎<u>演習</u>はコンピュータルーム</p>	<p>[関連臨床医学]、[関連臨床工学]の各科目群を2年次後期から導入し、主に3年次に配置した。2年次までに培った医学系、<u>理工学系</u>の基礎学力を駆使しながらこれらの臨床工学の専門科目群を学習し、</p> <p>8 ページ</p> <p>ほぼ全ての医療機器に共通する内容も含んでいるため工学系、医学系基礎学力がある程度身についた2年次後期から導入した。</p> <p>後者の[医療機器情報管理学]は特に医療機器のIoT化やAI化に対応できる臨床工学技士の育成を目指した科目構成とした。「医療情報処理技術」、「同演習」、「医療情報システム」、「同演習」を組み込み、在学中に医療情報技師資格を取得できるよう2年前期から導入した。「情報通信ネットワーク」、「医療用IoT概論」、「医療用IoTセキュリティ」、「人工知能(AI)」と学年進行と共に発展する構成とした。</p> <p>10 ページ</p> <p>又、<u>学科横断型</u>なヒューマンケア科目は非常勤(兼担を含む)教員にて教授するよう努め、わが校の共有財産を活用する。</p> <p>12 ページ</p> <p>電気・電子・機械要素、計測・制御、信号処理といった工学技術を背景とするグループ(グループB)</p> <p>13 ページ</p> <p>d) 1年次情報系導入科目の情報リテラシーとコンピュータ基礎はコンピュータルーム</p>
---	--

<p>を活用し、1年次以降の情報系科目群への導入を円滑に進むよう若手教員による徹底した演習を組み込んだ。</p> <p>17 ページ</p> <p>医療テクノロジー学科の学生が入館しても学習に十分な閲覧・学習スペースが備えてある。</p> <p>17 ページ</p> <p>【資料 15-1】令和 6 年度（完成年度）医療テクノロジー学科授業時間割 (教室別時間割を含む)</p> <p>資料 7 都道府県別人口 10 万人あたりの臨床工学技士数 人口 <u>10</u> 万人あたりの臨床工学技士数（順位）</p> <p>資料 15-1 時間割</p> <p>資料 17 臨床実習の手引き 目次 V. 臨床実習の報告と単位認定等(17 ページ) 1. 日誌等の作成とチェック (17 ページ)</p>	<p>を活用し、1年次以降の情報系科目群への導入を円滑に進むよう若手教員による徹底した演習を組み込んだ。</p> <p>17 ページ</p> <p>医療テクノロジー学科の学生が入館しても学修に十分な閲覧・学修スペースが備えてある。</p> <p>17 ページ</p> <p>【資料 15-1】令和授 6 年度（完成年度）医療テクノロジー学科業時間割 (教室別時間割を含む)</p> <p>資料 7 都道府県別人口 10 万人あたりの臨床工学技士数 人口 11 万人あたりの臨床工学技士数（順位）</p> <p>資料 15-1 時間割 《資料 2 3 : 時間割》</p> <p>資料 17 臨床実習の手引き 目次 V. 臨床実習の報告と単位認定等(16 ページ) 1. 日誌等の作成とチェック (16 ページ)</p>
---	---

(新旧対照表) 学生の確保の見通し等を記載した書類

新	旧
<p>14 ページ</p> <p>厚生労働省の「職業別一般職業紹介状況調査によると「医療技術者」の有効求人倍率は平成 30 年 12 月の時点で 3.43 となっており、</p>	<p>14 ページ</p> <p>厚生労働省の「職業別一般職紹介状況調査によると「医療技術者」の有効求人倍率は平成 30 年 12 月の時点で 3.43 となっており、</p>

<p>同ページ</p> <p>出典：厚生労働省「職業別一般職業紹介状況[実数]（常用（含パート））（令和2年1月）</p> <p>16 ページ</p> <p>さらに「採用を検討したい」と回答した機関・団体の採用可能人数の 22 人を加えると本学が予定する入学定員 40 人を上回る結果となった。</p>	<p>同ページ</p> <p>出典：厚生労働省「職業別一般職業紹介状況[実数]（常用（含パート））（令和2年1月）</p> <p>16 ページ</p> <p>さらに「採用を検討した」と回答した機関・団体の採用可能人数の 22 人を加えると本学が予定する入学定員 40 人を上回る結果となった。</p>
---	--

（新旧対照表）教員の氏名等

新	旧
藤原太郎⑪ 臨床実習 <4 通>	藤原太郎(10) 臨床実習 <4 後>
有吉洸希(12) 大学入門講座 <1 前> (削除) (削除)	有吉洸希(12) 大学入門講座 <1 前> 基礎医学実習 <1 後> 医用機器安全管理学Ⅱ※ <2 後期>
勝部健一(18) 臨床医学総論 I ※ 鈴木剛(19) 臨床医学総論 I ※	勝部健一(18) 臨床医学総論 I 鈴木剛(19) 臨床医学総論 I
宮本浩行 (24) 生物 I	宮本浩行 (24) 生物学 I
土肥健純(36) 医療用 IoT 概論※ <3 前> 桑名健太(⑳) 医療用 IoT 概論※ <3 前>	土肥健純(36) 医療用 IoT 概論※ <3 後> 桑名健太(37) 医療用 IoT 概論※ <3 後>

(新旧対照表) シラバス

新		旧	
<p>【シラバス目次】</p> <p>83 医用画像情報処理技術</p> <p>【情報リテラシー】</p> <p>&lt;授業の形態&gt;</p> <p>演習 (オムニバス方式)</p> <p>【臨床実習】</p> <p>担当教員名</p> <p>渋谷泰史、堀内孝、大坪茂、濱口淳、 藤原太郎、<u>肥田泰幸</u>、有吉洸希、治田宗徳</p>		<p>【シラバス目次】</p> <p>83 医療画像情報処理技術</p> <p>【情報リテラシー】</p> <p>&lt;授業の形態&gt;</p> <p>講義 (オムニバス方式)</p> <p>【臨床実習】</p> <p>担当教員名</p> <p>渋谷泰史、堀内孝、大坪茂、濱口淳、 藤原太郎、有吉洸希、治田宗徳</p>	
回数	授業計画	回数	授業計画
45時間	授業内容	45時間	授業内容
	事前学習		授業内容
	到達目標		到達目標
	事後学習		事後学習
<p>【医療テクノロジー特別講義Ⅰ】</p> <p>佐々木優二(40)</p> <p>近藤敏哉(41)</p> <p>配野治(42)</p> <p>高橋初(43)</p> <p>【医療テクノロジー特別講義Ⅱ】</p> <p>川崎忠行(44)</p> <p>金山洋二(45)</p> <p>鈴木聡(46)</p> <p>梅田千典(47)</p>		<p>【医療テクノロジー特別講義Ⅰ】</p> <p>佐々木優二(41)</p> <p>近藤敏哉(42)</p> <p>配野治(43)</p> <p>高橋初(44)</p> <p>【医療テクノロジー特別講義Ⅱ】</p> <p>川崎忠行(45)</p> <p>金山洋二(46)</p> <p>鈴木聡(47)</p> <p>梅田千典(48)</p>	

<p>【医用画像情報処理技術】</p> <p>【生物物性工学】 第7回授業内容 生体の音響特性</p> <p>【人口臓器概論】 1回目 事前学習 教科書序章</p>	<p>【医療画像情報処理技術】</p> <p>【生物物性工学】 第7回目 授業内容 生体の音響特性（太田）</p> <p>【人口臓器概論】 1回目 事前学習 教科書第序章</p>
--	---



## ≪資料1≫他学科のポリシー

### ヒューマンケア学部看護学科

#### ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

以下の能力を身につけた学生を輩出する。

1. 看護専門職としての倫理観を身につけ、生命および人を尊重する姿勢
  - 専門職として守るべき規範・原理・規則を身につけている
  - 人間の生命を尊び、基本的権利を守る姿勢を持っている
  - 倫理的な判断に基づいて行動できる
2. ヒューマンケアの理念に基づき、保健・医療・福祉チームの一員として貢献できる能力
  - ヒューマンケアの意味と価値を理解している
  - 看護の対象となる人々の健康維持・増進のために必要な専門知識・技能を主体的・継続的に学習できる
  - 保健・医療・福祉の分野における看護の役割と機能を認識し、看護専門職としての力を発揮できる基礎的能力を有している
3. 看護および看護にかかわる広い領域の問題に対する探究心を持ち、この領域の発展に寄与できる能力
  - 医療・看護の現象を科学的に探求する基礎的能力を有している
  - 根拠に基づいた、より質の高い看護実践を行うため、専門分野の応用を考えることができる
  - 自らの問題を見出し、筋道を立てて解決できる

#### カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

「自己教育力」「科学的探求力」「看護実践力」「マネジメント力」「地域貢献力」「国際力」をヒューマンケア能力育成のために必要な要素として、これらが高めることにより、より高い「ヒューマンケア力」を育成できるとし、すべての授業科目で7つの力の1つ以上を強く意識した内容とする。

##### 1. 看護師課程の授業科目区分

ヒューマンケアの基礎科目群・看護の基礎科目群・看護専門科目群の3区分とし、ヒューマンケアを土台とし、看護の専門性を積み上げることにより、質の高いヒューマンケア実践家としての知識・技術・態度の育成を目指す。

### (1) ヒューマンケアの基礎科目群

『人間形成の基礎』『自然の理解』『学習・自己教育の基礎』『異文化理解』の4分野を配置し、特に「自己教育力」「科学的探求力」「地域貢献力」「国際力」を養うことによりヒューマンケアの基礎能力の修得を目指す。

### (2) 看護の基礎科目群

『健康の理解』『社会と環境の理解』の2分野とし、特に「科学的探究力」「看護実践力」の基礎となる科目を配置する。看護の主要な要素である〔健康〕とそれをはぐくむ〔環境〕について理解を深め、専門科目につなぐ知識の修得を目指す。

### (3) 看護専門科目群

『看護の基礎』『ライフステージと看護』『健康レベルと看護』『社会生活と看護』『看護の統合と発展』の5分野を配置する。全ての看護分野において必要な知識・技術を体系的に修得するとともに、〔概論〕〔援助論〕〔実習〕を通してヒューマンケアを意識づけることにより、ヒューマンケアの基礎科目で培った「自己教育力」「科学的探求力」「地域貢献力」「国際力」をさらに強化し、「看護実践力」「マネジメント力」を加えて高いレベルの「ヒューマンケア力」の修得を目指す。

## 2. 保健師助産師専門科目群

### (1) 保健師課程

保健師に必要な専門性の高い知識、技術に関する科目を配置し、保健師としてヒューマンケアを実践できる能力の修得を目指す。

### (2) 助産師課程

助産師として専門性の高い知識、技術に関する科目を配置し、助産師としてヒューマンケアを実践できる能力の修得を目指す。

## アドミッション・ポリシー（入学者受け入れの方針）

本学の理念及び教育目標に基づき、看護学を学ぶ上での基礎的学力を有し、また、次の資質を備えている学生の入学を求め、総合的に判断し、選抜する。

- 生命あるものすべてを大切に思う心を持ち、人間の尊厳を理解できる人
- 将来、看護師等として保健・医療・福祉の分野で貢献する意思のある人
- 自分の果たす役割に責任感を持つとともに、周囲と協調できる人
- 看護に関する高い関心を持ち、入学後も主体的に学ぶ意欲がある人

## 管理栄養学部管理栄養学科

## ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

1. 管理栄養士として必要な実践能力と使命感、および人々の尊厳と人権を擁護しうる高い倫理観を有する人材。

- ・常に管理栄養士として必要な知識、技術、態度およびそれらを表現することができる。

- ・倫理的な判断に基づいて行動することができる。

2. チーム医療や地域の健康づくりの担い手として貢献できる能力を有する人材

- ・チーム医療における役割を認識し、疾病者の病態や栄養状況の特徴に基づいた適正な栄養管理を行うことができる。

- ・地域や職域などにおける保健・医療・福祉・介護などの現場で、適切な栄養関連サービス

スを総合的にマネジメントすることができる。

3. 栄養、および栄養にかかわる広い領域の問題に対する探究心を持ち、この領域の発展に寄与できる能力を有する人材

- ・栄養にかかわる現象を探求することができる。

- ・広い視野を持ち、専門職として常に自ら学ぶことができる。

#### カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

本学の教育理念及び教育目標に基づく本学部のディプロマ・ポリシーに資するため、以下のカリキュラムを編成し、実施する。

#### ●授業科目区分

基礎科目群・専門基礎科目群・専門科目群の3区分とし、豊かな人間性を備え、栄養指導を実践する専門職としての使命、責務を自覚し、その職能を発揮する人材を育成する。

#### ●基礎科目群

「人間形成の基礎」、「自然の理解」、「学習・自己教育の基礎」、「異文化理解」の4分野を配置する。人間の尊厳と基本的権利への理解に裏付けされた相互理解力を高めるとともに、主体的な自己の確立に資する知識の修得を目指す。

#### ●専門基礎科目群

「社会・環境と健康」、「人体の構造と機能及び疾病の成り立ち」、「食べ物と健康」の3分野を配置する。専門分野における知識や技術を修得するための基盤となる知識の修得を目指す。

## ●専門科目群

「基礎栄養学」、「応用栄養学」、「栄養教育論」、「臨床栄養学」、「公衆栄養学」、「給食経営管理論」の5分野を配置する。また、栄養にかかわる総合的な能力を養う「総合演習」、「臨地実習」、「統合科目」を配置する。適切な栄養管理・栄養指導、総合的なマネジメントを実践するための基礎的な知識や技術の修得を目指す。

### アドミッション・ポリシー（入学者受け入れの方針）

本学の理念及び教育目標に基づき、栄養学を学ぶ上での基礎的学力を有し、また、次の資質を備えている学生の入学を求め、総合的に判断し、選抜する。

- ・生命あるものすべてを大切に思う心を持ち、人間の尊厳を理解できる人
- ・将来、管理栄養士等として保健・医療・福祉の分野で貢献する意思のある人
- ・自分の果たす役割に責任感を持つとともに、周囲と協調できる人
- ・栄養に関する高い関心を持ち、入学後も主体的に学ぶ意欲がある人

## 幕張ヒューマンケア学部看護学科

### ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

以下の能力を身につけた学生を輩出する。

1. 看護専門職としての倫理観を身につけ、生命および人を尊重する姿勢：
  - ・専門職として守るべき規範・原理・規則を身につけている
  - ・人間の生命を尊び、基本的権利を守る姿勢を持っている
  - ・倫理的な判断に基づいて行動できる
2. ヒューマンケアの理念に基づき、保健・医療・福祉チームの一員として貢献できる能力：
  - ・ヒューマンケアの意味と価値を理解している
  - ・看護の対象となる人々の健康維持・増進のために必要な専門知識・技能を主体的・継続的に学習できる
  - ・保健・医療・福祉の分野における看護の役割と機能を認識し、看護専門職としての力を発揮できる基礎的能力を有している
3. 看護および看護にかかわる広い領域の問題に対する探究心を持ち、この領域の発展に

寄与できる能力：

- ・医療・看護の現象を科学的に探求する基礎的能力を有している
- ・根拠に基づいた、より質の高い看護実践を行うため、専門分野の応用を考えることができる
- ・自らの問題を見出し、筋道を立てて解決できる

#### カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

「自己教育力」「科学的探求力」「看護実践力」「マネジメント力」「地域貢献力」「国際力」をヒューマンケア能力育成のために必要な要素として、これらをもつことにより、より高い「ヒューマンケア力」を育成できるとし、すべての授業科目で7つの力の1つ以上を強く意識した内容とする。

#### 1. 看護師課程の授業科目区分

ヒューマンケアの基礎科目群・看護の基礎科目群・看護専門科目群の3区分とし、ヒューマンケアを土台とし、看護の専門性を積み上げることにより、質の高いヒューマンケア実践家としての知識・技術・態度の育成を目指す。

##### (1) ヒューマンケアの基礎科目群

『人間形成の基礎』『自然の理解』『学習・自己教育の基礎』『異文化理解』の4分野を配置し、特に「自己教育力」「科学的探求力」「地域貢献力」「国際力」を養うことによりヒューマンケアの基礎能力の修得を目指す。

##### (2) 看護の基礎科目群

『健康の理解』『社会と環境の理解』の2分野とし、特に「科学的探究力」「看護実践力」の基礎となる科目を配置する。看護の主要な要素である〔健康〕とそれをはぐくむ〔環境〕について理解を深め、専門科目になく知識の修得を目指す。

##### (3) 看護専門科目群

『看護の基礎』『ライフステージと看護』『健康レベルと看護』『社会生活と看護』『看護の統合と発展』の5分野を配置する。全ての看護分野において必要な知識・技術を体系的に修得するとともに、概論、援助論、実習を通してヒューマンケアを意識づけることにより、ヒューマンケアの基礎科目で培った「自己教

育力」「科学的探求力」「地域貢献力」「国際力」をさらに強化し、「看護実践力」「マネジメント力」を加えて高いレベルの「ヒューマンケア力」の修得を目指す。

## 2. 保健師専門科目群

保健師に必要な専門性の高い知識、技術に関する科目を配置し、保健師としてヒューマンケアを実践できる能力の修得を目指す。

### アドミッション・ポリシー（入学者受け入れの方針）

本学の理念及び教育目標に基づき、看護学を学ぶ上での基礎的学力を有し、また、次の資質を備えている学生の入学を求め、総合的に判断し、選抜する。

- ・生命あるものすべてを大切に思う心を持ち、人間の尊厳を理解できる人
- ・将来、看護師等として保健・医療・福祉の分野で貢献する意思のある人
- ・自分の果たす役割に責任感を持つとともに、周囲と協調できる人
- ・看護に関する高い関心を持ち、入学後も主体的に学ぶ意欲がある人

## 幕張ヒューマンケア学部理学療法学科

### ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

理学療法学科では要請する人材の目的と学習目標を踏まえて、教育活動の成果として、卒業時の到達目標を設定する。

1. 社会の規範やルールに従って行動し、社会の一員として責任ある行動ができる。
2. 習得した人体の器官別の形態や機能及び主要な疾患の成因・病態・診断・治療を理解し、健康や疾病、障害に関する観察力を持つ。
3. 習得した理学療法の知識・技術をもとに、身体の機能や障害、疾病の状態を総合的に評価・説明できる。
4. 習得した理学療法の知識・技術をもとに、健康や障害に応じた理学療法を実施できる。

5. チーム医療の中で理学療法士と他職種の地位と役割を正確に理解し、そのチームのファシリテーター的な役割を積極的にはたすことができる。

6. 理学療法学の学問体系や内容を理解し、よく内観し、最新の知識や技術を常に学び続ける知的好奇心や向学心を持ち続け探求する。

#### カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

理学療法学科の具体的教育目標は、「豊かな人間性と確かな知識・技術をもち、人や社会に対して包括的にアプローチすることができ、また、医療・保健・予防・福祉の発展に寄与し、教育・研究により社会に貢献することができる理学療法士を育成することである。これらを育成するためにカリキュラムポリシーは以下のようにした。

#### 基礎分野

- (1) 科学的・論理的思考力を育成する。
- (2) 人間性を磨き、自由で主体的な判断力と行動力を培う。
- (3) 生命の倫理・人の尊厳を幅広く理解する。

#### 専門基礎分野

- (4) 人体の構造・機能・発達を系統立てて理解する。
- (5) 健康・疾病・障害について、その予防と回復過程に関する知識を習得する。
- (6) 理学療法士が果たすべき役割について学ぶ。

#### 専門分野

- (7) 理学療法の枠組みと理論を理解し、系統的な理学療法を構築できる能力を高める。
- (8) 評価および障害の予防と治療・生活支援などに必要な最新の知識と技術を習得し問題解決能力を養う。

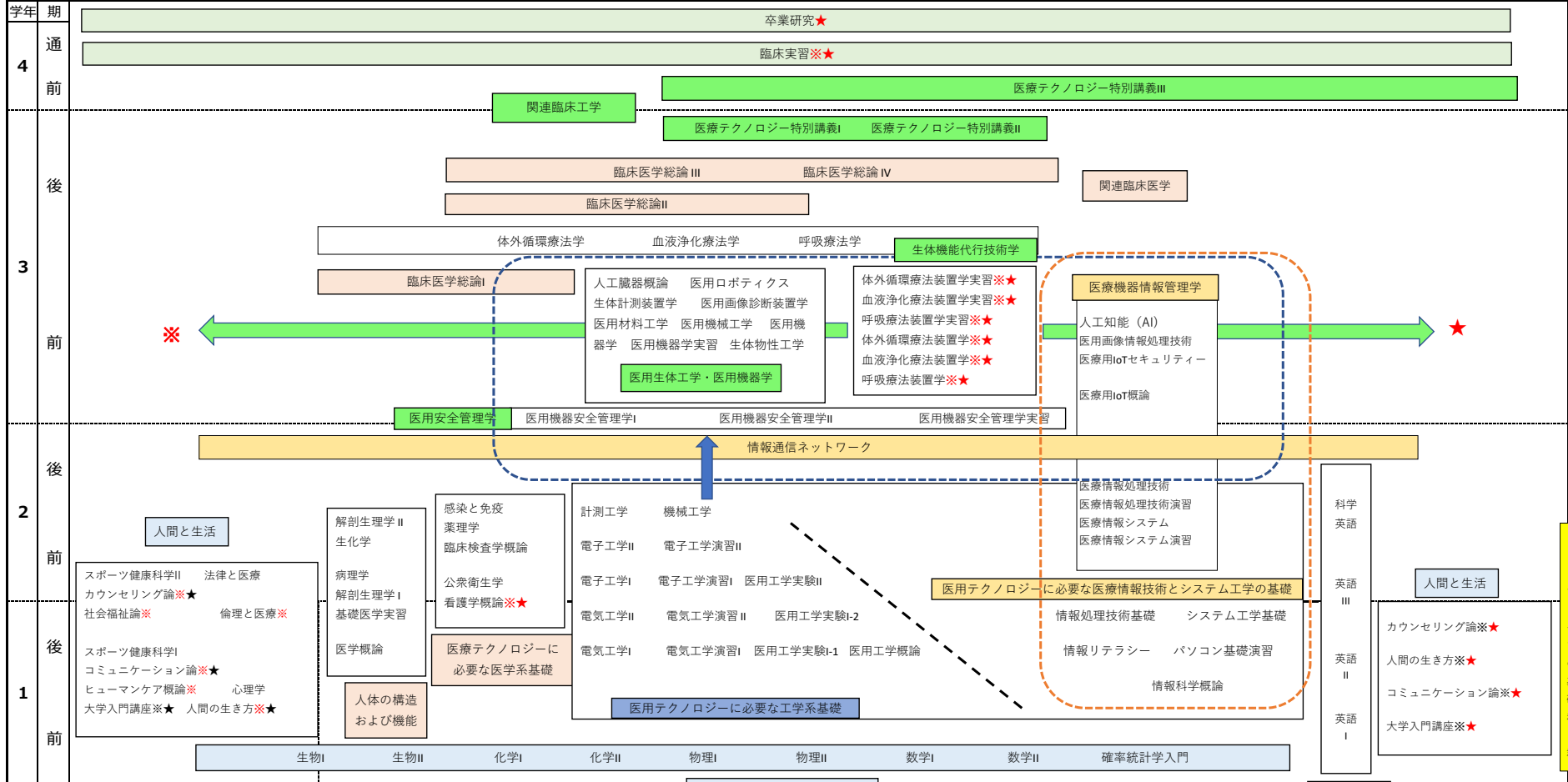
#### アドミッション・ポリシー（入学者受け入れの方針）

本学の理念及び教育目標に基づき、理学療法学を学ぶ上での基礎的学力を有し、また、次の資質を備えている学生の入学を求め、総合的に判断し、選抜する。

- ・高等学校などで十分な教育を受け、幅広い基礎学力を持っている人
- ・身体運動・身体の構造や機能に興味がある人
- ・新しい事柄に興味を持ち、知識を習得する意欲がある人
- ・物事を論理だてて考え説明でき、責任感を持って誠実に行動できる人
- ・人とのかかわりに関心があり、他者への慈しみの心を持っている人
- ・協調性を持ち、主体性をもって他者との意見交換ができる人

≪資料2≫カリキュラムツリー

ディプロマ・ポリシー	DP1:ヒューマンケアの理念を理解・実践し、社会の規範やルールに則り、社会の一員として責任ある行動ができる。 DP2:自然科学の理解と広い知識をもつ。	DP3:人体の器官別の形態や機能及び主要疾患の成因・病態・診断・治療を理解し、健康や疾病、障害に関する観察力を持つ。	DP4:工学と情報学の基礎知識・技能をもとに医療機器の管理運用、さらには開発に貢献できる技能を身につける。	DP5:臨床工学の知識・技能をもとに、生命維持管理装置や医療機器を患者の安心安全に心がけ、責任をもって操作できる。 DP6:臨床工学の知識・技能をもとに生命維持管理装置や医療機器の保守・点検・管理を行うことができる。	DP7:臨床工学と医療情報の知識・技能をもとに医療用IoT機器の情報セキュリティの確保について他職種、他職種間と協働することができる。	DP8:チーム医療の中で臨床工学士と他職種の地位と役割を正確に理解し、チームのファシリテーター的な役割を積極的に果たすことができる。 DP9:臨床工学の学問体系や内容を理解し、積極的に最新の技術や情報を取り入れることのできる知的好奇心や向上心を持つ。
カリキュラム・ポリシー	CP1:生命の倫理・人間の尊厳を幅広く理解する。 CP2:科学的・論理的思考力を育成する。 CP3:臨床工学に必要な医学的基礎：人体の構造・機能、疾病の機序を系統的に理解する。 CP4:臨床工学に必要な工学的基礎：電気・電子・機械・材料の基礎を学ぶ。 CP5:臨床工学に必要な情報学的基礎：情報学の基礎技術を学ぶ。 CP6:医学と工学の融合により、臨床工学を理論的に理解し、系統的に捉える能力を涵養し、実践する能力をつける。 CP7:人と医療機器の間のインターフェースをヒューマンケアの精神とコミュニケーションを持って結びつける力を涵養する。 CP8:医学と工学と情報学の融合により、臨床工学を効果的に安全な医療技術として身につけ、実践する能力をつける。 CP9:社会的ニーズの多様化に対応した観察力・実践力を身につける。					



※ ヒューマンケア・コア科目      ★ コミュニケーション関連科目

医療テクノロジーに必要な専門科目群

医療テクノロジーに必要な基礎科目群

ヒューマンケアの基礎科目群



《資料3大学入門講座シラバス》

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
大学入門講座	1	1年前期	必修1単位	講義・演習
担当教員名	電子メール			
専任教員、石黒 友康、 根本 清次				
授業の概要・ねらい				
<p>大学生活への円滑な導入を促し、大学生としての自己責任の認識、医療人として備えるべき素養を高めるための基盤作りを行う。4年間の授業科目やその到達点である医療機器の情報管理に強みを持つ臨床工学技士の業務、取得可能な資格等を概観するとともにヒューマンケアの思想を理解し、実践できる基礎を形成する。具体的にはヒューマンケア学部を構成する学科の紹介とヒューマンケア教育の実践を講義形式で教授した後、グループごとにシラバスの活用方法、講義・演習の受け方、レポートの書き方などのスキルを学ぶとともに社会の規範やルールに従う行動を心がけるよう指導する。ヒューマンケア概論（1年前期8回分）の講義終了後、その他のヒューマンケア関連科目も含めグループ討議し、ヒューマンケアの思想をより深く理解し、ディプロマ・ポリシーの重要性の認識、それに到達するためのカリキュラム・ポリシーの理解に繋げる。</p> <p>（オムニバス方式／3回）第1回目～第3回目：講義形式            (①堀内 孝／1回)：東都大学の基本理念（ヒューマンケアの思想）の理解            (⑭根本 清次／1回)：看護学科の紹介と看護におけるヒューマンケア            (⑮石黒 友康／1回)：理学療法学科の紹介と理学療法におけるヒューマンケア            （演習方式／12回）            第4回目～第15回目：学年全体を専任教員のグループに分け1グループ3～4名のユニットとする。このユニットごとに演習を行う。</p>				
授業の形態				
演習（共同）・講義（オムニバス方式）				
キーワード	到達目標			
大学生生活、ヒューマンケア、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシー、将来設計	医療に携わる社会人となることの意義と責任を認識し、学業を主軸とした大学生生活を通して蓄えておくべき素養がどのようなものであるか様々な角度から捉えられる能力を身につける			

回数	授業計画	
1	授業内容	東都大学の基本理念（ヒューマンケアの思想）を理解し、大学で学ぶ意義を教授する。
	事前学習	学生便覧やホームページに記載の東都大学の基本理念を通読する。
	到達目標	東都大学の基本理念（ヒューマンケアの思想）を学び、大学で学ぶ意義を理解する。
	事後学習	授業内容を記録したノートを参考に、授業内容を振り返る。

2	<b>授業内容</b>	看護学科の紹介と看護におけるヒューマンケアの重要性を教授する。
	<b>事前学習</b>	ホームページに記載の看護学科の概要、3つのポリシーなどを通読する。
	<b>到達目標</b>	看護におけるヒューマンケアの重要性を理解する。
	<b>事後学習</b>	授業内容を記録したノートを参考に、授業内容を振り返る。
3	<b>授業内容</b>	理学療法学科の紹介と理学療法におけるヒューマンケアの重要性を教授する。
	<b>事前学習</b>	ホームページに記載の理学療法学科の概要、3つのポリシーなどを通読する。
	<b>到達目標</b>	理学療法におけるヒューマンケアの重要性を理解する。
	<b>事後学習</b>	授業内容を記録したノートを参考に、授業内容を振り返る。
4	<b>授業内容</b>	医療テクノロジー学科の授業カリキュラムの特色と全体像の把握、履修方法を理解する。
	<b>事前学習</b>	入学時に配布されたシラバスを通読する。
	<b>到達目標</b>	4年間の科目の構成と学習の流れを把握する。
	<b>事後学習</b>	臨床工学技士国家試験受験資格、医療情報技師資格に必要な科目の把握
5	<b>授業内容</b>	大学における学習方法を学ぶ－1（学生生活）
	<b>事前学習</b>	学生便覧の学生生活に関する章を通読する。
	<b>到達目標</b>	講義、演習、実習の違いや成績評価方法を理解し、レポート、試験における不正行為の防止を学ぶ。
	<b>事後学習</b>	授業内容を記録したノートや配布資料を参考に、授業内容を振り返る。
6	<b>授業内容</b>	大学における学習方法を学ぶ－2（学習方法と読む力）
	<b>事前学習</b>	テキストの1章を通読する。
	<b>到達目標</b>	学術論文の意味や構成を学び、学術的な文書の読み方を理解する。
	<b>事後学習</b>	授業内容を記録したノートや配布資料、テキストなどを参考に、授業内容を振り返る。
7	<b>授業内容</b>	大学における学習方法を学ぶ－3（学習のための情報収集と活用）
	<b>事前学習</b>	学生便覧に記載の附属図書館やインターネット、知的財産について調べる。
	<b>到達目標</b>	図書館やインターネットを活用した学習方法、知的財産の活用と保護等を理解する。
	<b>事後学習</b>	授業内容を記録したノートや配布資料を参考に、授業内容を振り返る。

8	<b>授業内容</b>	大学における学習方法を学ぶー4（レポートと論文の書き方）
	<b>事前学習</b>	テキストの2章を通読する。
	<b>到達目標</b>	レポート・論文とは何かを理解し、論理的思考、構成、引用、論文掲載までの流れなどを理解する。
	<b>事後学習</b>	授業内容を記録したノートや配布資料、テキストなどを参考に、授業内容を振り返る。
9	<b>授業内容</b>	大学における学習方法を学ぶー5（プレゼンテーションの方法）
	<b>事前学習</b>	テキストの第3章を通読する。
	<b>到達目標</b>	プレゼンテーションとは何かを理解し、プレゼンテーションの方法、聞き方を身につける。
	<b>事後学習</b>	授業内容を記録したノートや配布資料、テキストなどを参考に、授業内容を振り返る。
10	<b>授業内容</b>	社会とのかかわりー1：法令順守、危機管理
	<b>事前学習</b>	法令、医療人としての危機管理について調べる。
	<b>到達目標</b>	技術、志ともに優れた医療人となるために、法令順守、危機管理について理解する。
	<b>事後学習</b>	授業内容を記録したノートや配布資料を参考に、授業内容を振り返る。
11	<b>授業内容</b>	社会とのかかわりー2：社会活動、社会奉仕
	<b>事前学習</b>	医療人としての社会活動、社会奉仕について調べる。
	<b>到達目標</b>	技術、志ともに優れた医療人となるために、社会活動、社会奉仕について理解する。
	<b>事後学習</b>	授業内容を記録したノートや配布資料を参考に、授業内容を振り返る。
12	<b>授業内容</b>	臨床工学技士の業務の概要と医療人となる根幹を作るための良質の情報の獲得。
	<b>事前学習</b>	ヒューマンケア概論（前期必修）、その他のヒューマンケア基礎科目のまとめ。
	<b>到達目標</b>	全ての基礎科目が医療人としての人間形成にリンクしている意識を持つ。
	<b>事後学習</b>	人として医療人として、人間形成をさらに深めるよう心がける。
13	<b>授業内容</b>	ヒューマンケアの任意のテーマについて、教員を交えたグループディスカッションを行う。
	<b>事前学習</b>	テキストの第3章、第4章を通読する。
	<b>到達目標</b>	他人の意見を尊重し、自らの考えを整理し伝え、議論できるコミュニケーション力を身につける。
	<b>事後学習</b>	グループディスカッションを行う。

14	<b>授業内容</b>	ヒューマンケアの任意のテーマについて、グループ内でプレゼンテーションと討論を行う。			
	<b>事前学習</b>	グループ内での議論の結果をまとめるためのプレゼンテーション資料を各自が準備する。			
	<b>到達目標</b>	他人の意見を尊重し、自らの考えを整理し伝え、議論できるコミュニケーション力を身につける。			
	<b>事後学習</b>	グループディスカッションを行う。			
15	<b>授業内容</b>	ヒューマンケアの任意のテーマについて、全体でプレゼンテーション・討論を行う。			
	<b>事前学習</b>	グループディスカッションの成果を整理し、プレゼンテーション資料をグループごとに作成する。			
	<b>到達目標</b>	他人の意見を尊重し、自らの考えを整理し伝え、議論できるコミュニケーション力を身につける。			
	<b>事後学習</b>	授業内容について、ノートやテキストを見返し、総括する。			
<b>テキスト、参考書</b>					
<b>テキスト、教材</b>	大学生のための「読む・書く・プレゼン・ディベート」の方法 改訂第2版				
<b>参考書</b>	「臨床工学技士の一日」WILLこども知育研究所、保育社 「臨床工学技士入門」平井紀光編著、共立出版株式会社				
<b>成績評価</b>					
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>
0%	0%	50%	50%	0%	100%
<b>担当教員からのメッセージ</b>					
大学生生活を有意義に送るための重要な科目である。自分で学ぶことを目指してほしい。					

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
大学入門講座	1	1年前期	必修1単位	演習
担当教員名	電子メール			
専任教員				
<b>授業の概要・ねらい</b>				
<p>学年全体を専任教員のグループに分け1グループ3～4名のユニットとする。このユニットごとに、大学生活への円滑な導入を促し、大学生としての自己責任の認識、医療人として備えるべき素養を高めるための基盤作りを行う。4年間の授業科目やその到達点である臨床工学技士の業務、取得可能な資格等を概観するとともにディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーの理解を深める。4つの力、即ち、人間力、知力、技術力、コミュニケーション力を滋養し、人としての根幹を形成する。</p>				
<b>授業の形態</b>				
演習（共同）				
キーワード	到達目標			
大学生生活、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシー、将来設計	医療に携わる社会人となることの意義と責任を認識し、学業を主軸とした大学生生活を通して蓄えておくべき素養がどのようなものであるか様々な角度から捉えられる能力を身につける			

回数	授業計画	
1	授業内容	グループのメンバーの確認と自己紹介、学内の施設・設備の活用方法、教員・学生間とのコミュニケーション
	事前学習	入学時に配布される学生便覧に目を通す。
	到達目標	学生間、教員とのコミュニケーションを広げ大学生活に慣れる機会とする。
	事後学習	学生間、教員とのコミュニケーションをさらに広げ、学内施設・設備の所在を確認する。
2	授業内容	臨床工学科の授業カリキュラムの特色と全体像の把握、履修方法を理解する。
	事前学習	入学時に配布されるシラバスに目を通す。
	到達目標	4年間の科目の構成と教育の流れを把握する。
	事後学習	履修登録案を作成する。
3	授業内容	1年次前期の計画（学業面、生活面）を発表する。
	事前学習	1年次前期で達成すべき課題を考え、整理する。
	到達目標	学業面と生活面での到達目標を色々な意見を取り込み明確な形とする。
	事後学習	1年前期の到達目標を常に反復できる工夫と努力をする。
4	授業内容	高校生活と大学生活の同じところと異なるところを話し合う。
	事前学習	入学後の生活を振り返る。
	到達目標	自己責任の重さを認識する。
	事後学習	生活面で相談できる学生間、教員とのコミュニケーションを深める。

5	<b>授業内容</b>	臨床工学技士の業務を調べるI。
	<b>事前学習</b>	「臨床工学技士の一日 Part 1 (その1)」を通読
	<b>到達目標</b>	臨床工学技士の具体的な業務を理解する。
	<b>事後学習</b>	図書館(より普遍的情報)やインターネット(より流動的情報)を活用し情報を収集する。
6	<b>授業内容</b>	臨床工学技士の業務を調べるII。
	<b>事前学習</b>	「臨床工学技士の一日 Part 1 (その2)」を通読
	<b>到達目標</b>	臨床工学技士の具体的な業務を理解する。
	<b>事後学習</b>	図書館(より普遍的情報)やインターネット(より流動的情報)を活用し情報を収集する。
7	<b>授業内容</b>	臨床工学技士の業務を調べる。
	<b>事前学習</b>	「臨床工学技士の一日 Part 2 (その1)」を通読
	<b>到達目標</b>	臨床工学技士の社会的な位置付けを把握する。
	<b>事後学習</b>	図書館(より普遍的情報)やインターネット(より流動的情報)を活用し情報を収集する。
8	<b>授業内容</b>	調べた臨床工学技士の業務を発表する。
	<b>事前学習</b>	「臨床工学技士の一日 Part 2 (その2)」を通読
	<b>到達目標</b>	臨床工学技士像に対する受動的な捉え方から能動的な捉え方への視点の移行
	<b>事後学習</b>	収集した情報を整理し、課題を考える。
9	<b>授業内容</b>	臨床工学技士国家試験、ME検定試験、各種関連資格について調べる。
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士国家試験、ME検定試験、各種関連資格の情報収集
	<b>到達目標</b>	臨床工学技士になるための国家資格の概要を把握する。
	<b>事後学習</b>	国家試験科目と大学での学科の関連性を掴む。
10	<b>授業内容</b>	1年次後期の計画を発表する。
	<b>事前学習</b>	1年次後期で達成すべき課題を考え、整理する。
	<b>到達目標</b>	学業面と生活面での到達目標を色々な意見を取り込み明確な形とする。
	<b>事後学習</b>	1年次後期の到達目標を常に反復できる工夫と努力をする。
11	<b>授業内容</b>	得意科目の伸ばし方と不得意科目の克服方法を見つける。
	<b>事前学習</b>	得意科目と不得意科目を主観的、客観的に分類し、その理由を整理する。
	<b>到達目標</b>	得意科目の伸ばし方と不得意科目の克服方法を見つける。
	<b>事後学習</b>	特に不得意科目に関しては担当教員へ相談し、解決方法を見つけ実行する。
12	<b>授業内容</b>	医療人となる根幹を作るための良質の情報の獲得I。
	<b>事前学習</b>	ヒューマンケア概論(前期必須)、その他のヒューマンケア基礎科目のまとめ。
	<b>到達目標</b>	ヒューマンケアの理念を身につける。
	<b>事後学習</b>	全ての基礎科目が医療人としての人間形成にリンクしている意識を持つ。
13	<b>授業内容</b>	医療人となる根幹を作るために良質の情報の獲得II。
	<b>事前学習</b>	後期シラバスを通読。
	<b>到達目標</b>	ヒューマンケアの理念を身につけ、それを持続し、学業の重要性にリンクする。
	<b>事後学習</b>	1年次後期履修登録案を作成する。

14	<b>授業内容</b>	1年次前期を振り返る(生活面、学業面)。			
	<b>事前学習</b>	1年前期に掲げた到達目標への達成度を自己診断			
	<b>到達目標</b>	1年前期に掲げた到達目標への達成度を自己診断し発表する。			
	<b>事後学習</b>	達成度が不十分な項目を克服する努力を心がける。			
15	<b>授業内容</b>	2年次以降の計画を発表する。			
	<b>事前学習</b>	2年次以降のシラバスを理解し履修計画を立てる。			
	<b>到達目標</b>	卒業までの生活面、学業面の流れを俯瞰的に捉える力を持つ。			
	<b>事後学習</b>	PDCA (計画-実行-評価-改善) サイクルを常に持ち続けるよう努力する。			
<b>テキスト、参考書</b>					
<b>テキスト、教材</b>		「臨床工学技士の一日」 WILLこども知育研究所、保育社			
<b>参考書</b>		「臨床工学技士入門」 平井紀光編著、共立出版株式会社			
<b>成績評価</b>					
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>
0%	0%	50%	50%	0%	100%
<b>担当教員からのメッセージ</b>					
大学生生活を有意義に送るための重要な科目である。自分で学ぶことを目指してほしい。					

《資料4 コミュニケーション論シラバス》

科目名		科目コード	配当年次	単位数	授業形態
コミュニケーション論		4	1前	2	講義
担当教員名	電子メール				
山口 慶子					
授業の概要・ねらい					
<p>本授業では、コミュニケーションの基本的な考え方や技法を学ぶ。コミュニケーションは他者との関係構築の基盤であり、対人援助においては効果的なコミュニケーションについて理解することが求められる。授業ではロールプレイやグループワークなどの体験学習を通じて、自分の話し方や聴き方の特徴を知り、相手との関係づくりの土台となる基礎的な対話スキルを習得する。</p>					
授業の形態					
<p>講義形式を中心に、コミュニケーションの実践練習を取り入れながら進める。</p>					
キーワード	到達目標				
コミュニケーション、医療、関係作り、共感、質問技法、アサーション	<p>(1) 対人援助場面におけるコミュニケーションの特徴と基本的な関わり技法を理解し、説明できる。(2) 自らのコミュニケーションの特徴を理解する。(3) 医療の現場を想定した練習を通して、コミュニケーションスキルを実践できる。</p>				

回数	授業計画	
1	授業内容	オリエンテーション：コミュニケーションとは
	事前学習	コミュニケーションについて調べ、自分なりにまとめておく
	到達目標	コミュニケーションの特徴および目的の理解
	事後学習	日常会話と専門的会話の共通点と違いをまとめる
2	授業内容	自分のコミュニケーションスタイルを知る
	事前学習	文献の指定箇所を読む
	到達目標	言語的・非言語的コミュニケーションの理解
	事後学習	自分のコミュニケーションスタイルを振り返り、まとめる
3	授業内容	相手の感情を知る（1）
	事前学習	文献の指定箇所を読む
	到達目標	感情の種類とその特徴の理解
	事後学習	指定した課題に取り組む



4	<b>授業内容</b>	相手の感情を知る（2）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	さまざまな感情の機能の理解
	<b>事後学習</b>	指定した課題に取り組む
5	<b>授業内容</b>	コミュニケーションの型と流れ
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	ケアの対話における型の理解
	<b>事後学習</b>	授業内容を振り返り、まとめる
6	<b>授業内容</b>	関係作り（1）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	関係のレベルと方法の理解
	<b>事後学習</b>	指定した課題に取り組む
7	<b>授業内容</b>	関係作り（2）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	関係のレベルと方法の実践
	<b>事後学習</b>	指定した課題に取り組む
8	<b>授業内容</b>	質問技法（1）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	質問の目的とタイプ別の特徴の理解
	<b>事後学習</b>	指定した課題に取り組む
9	<b>授業内容</b>	質問技法（2）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	さまざまな質問技法の実践
	<b>事後学習</b>	指定した課題に取り組む

10	<b>授業内容</b>	問題の理解と解決法（１）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	医療現場における問題と解決法の理解
	<b>事後学習</b>	指定した課題に取り組む
11	<b>授業内容</b>	問題の理解と解決法（２）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	医療現場における問題と解決法の実践
	<b>事後学習</b>	指定した課題に取り組む
12	<b>授業内容</b>	総合課題（１）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	医療現場を想定した事例におけるコミュニケーションの実践
	<b>事後学習</b>	指定した課題に取り組む
13	<b>授業内容</b>	総合課題（２）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	医療現場を想定した事例におけるコミュニケーションの実践
	<b>事後学習</b>	指定した課題に取り組む
14	<b>授業内容</b>	アサーション（１）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	アサーションの理解
	<b>事後学習</b>	指定した課題に取り組む
15	<b>授業内容</b>	アサーション（２）、まとめ
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	アサーティブな自己表現の実践
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる

テキスト、参考書					
テキスト、教材	堀越勝（著）『ケアする人の対話スキルABCD』2015年、日本看護協会出版会。				
参考書	平木典子（著）『人間関係が驚くほどうまくいく 言いたいことがきちんと伝わるレッスン』2008年、大和出版。 その他、授業で適宜紹介する。				
成績評価					
本試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・演習)	その他	合計
0%	0%	50%	0%	50%	100%
担当教員からのメッセージ					
<p>この授業では、コミュニケーションの目的や型について理解し、効果的なコミュニケーションに必要なさまざまなスキルを実践できることを目指す。講義に加え、実践練習を行うため、積極的な参加が求められる。</p> <p>成績評価＝レポート50%、その他（授業への参加態度）50%</p>					

《資料5人間の生き方シラバス》

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
人間の生き方	5	1前	2	講義
担当教員名	電子メール			
Alamprese Tiziana				
授業の概要・ねらい				
人間は、生まれたところ、育った環境、教育、体験により様々な人生への価値観を生み出し時を重ねて行く。異国の地に生まれ、全く異なった体験を通じて人間の生き方とは何かをみつめると、人類愛という根源的なテーマに巡り合う。このテーマを学生とともに掘り下げて行く。ビジネスマネジメント同様、自身のマネジメントによって、これからの生き方を変えることができる。体験談や、ロールプレイ(役割演技)も取り入れ授業を進行してゆく。				
授業の形態				
講義				
キーワード	到達目標			
多様性、適応性、自己の確立、自己認識、価値、愛、コミュニケーション、共有、自己の容認、寛容、共感、人間性、統率力、先見性、計画、自己実現	各自の熱意、能力、望まれる生活様式を深く理解することで受講者は将来の人生設計立てることができるようになる			

回数	授業計画	
1	授業内容	主な社会の動向と今日の世界環境を表すトピックスを概観する-Part 1- 多様性を考える
	事前学習	特になし
	到達目標	世界で何が起これりどのように移り変て行くのかを見つめ、それらが日本社会へどのような変化をもたらすのかを理解する
	事後学習	日常的な現実社会を形作っている密接な境界を越えた国、政治、経済、人間の間の深い結びつきを意識できるように理解を深める
2	授業内容	主な社会の動向と今日の世界環境を表すトピックスを概観する-Part 2-多様性とコミュニケーションを考える
	事前学習	次回の授業で取り上げる特定のトピックスへの下調べをしておくこと
	到達目標	世界で何が起これりどのように移り変て行くのかを見つめ、それらが日本社会へどのような変化をもたらすのかを理解する
	事後学習	日常的な現実社会を形作っている密接な境界を越えた国、政治、経済、人間の間の深い結びつきを意識できるように理解を深める

3	授業内容	主な社会の動向 と 今日の世界環境を表すトピックスを概観する-Part 3-多様性と適応性を考える
	事前学習	次回の授業で取り上げる特定のトピックスへの下調べをしておくこと
	到達目標	世界で何が起これるように移り変て行くのかを見つめ、それらが日本社会へどのような変化をもたらすのかを理解する
	事後学習	日常的な現実社会を形作っている密接な境界を越えた国、政治、経済、人間の間の深い結びつきを意識できるように理解を深める
4	授業内容	主な社会の動向 と 今日の世界環境を表すトピックスを概観する-Part 4-多様性と人間性を考える
	事前学習	次回の授業で取り上げる特定のトピックスへの下調べをしておくこと
	到達目標	世界で何が起これるように移り変て行くのかを見つめ、それらが日本社会へどのような変化をもたらすのかを理解する
	事後学習	日常的な現実社会を形作っている密接な境界を越えた国、政治、経済、人間の間の深い結びつきを意識できるように理解を深める
5	授業内容	主要な社会の動向 と 今日の世界環境を表すトピックスを概観する-Part 5-多様性と愛を考える
	事前学習	次回の授業で取り上げる特定のトピックスへの下調べをしておくこと
	到達目標	世界で何が起これるように移り変て行くのかを見つめ、それらが日本社会へどのような変化をもたらすのかを理解する
	事後学習	日常的な現実社会を形作っている密接な境界を越えた国、政治、経済、人間の間の深い結びつきを意識できるように理解を深める
6	授業内容	社会全体から個人へ： 自己の探求 -Part 1-自己の認識
	事前学習	自分史をまとめる
	到達目標	自身の生まれ育ってきた課程の重要さと、自己を形づくる上で周りの環境と個々の判断の影響力の大きさを理解する。
	事後学習	様々な社会経済分野からの証言は受講者に生きることの多様性の広さを吸収するためのヒントになるし、自己を確立する知恵となる。
7	授業内容	社会全体から個人へ： 自己の探求 -Part 2-自己の容認と寛容
	事前学習	前回の授業で習得した内容を基に、自分史の新しいバージョンを考える
	到達目標	自身の生まれ育ってきた課程の重要さと、自己を形づくる上で周りの環境と個々の判断の影響力の大きさを理解する
	事後学習	様々な社会経済分野からの証言は受講者に生きることの多様性の広さを吸収するためのヒントになるし、自己を確立する知恵となる。

8	授業内容	社会全体から個人へ： 自己の探求 -Part 3-自己の確立
	事前学習	自身の規範モデル (role model)について調査し、その生き方をまとめる
	到達目標	自身の生まれ育ってきた課程の重要さと、自己を形づくる上で周りの環境と個々の判断の影響力の大きさを理解する
	事後学習	様々な社会経済分野からの証言は受講者に生きることの多様性の広さを吸収するためのヒントになるし、自己を確立する知恵となる。
9	授業内容	社会全体から個人へ： 自己の探求 -Part 4-自己と他者の関わり；価値観の共有、他者への愛、慈悲
	事前学習	特になし
	到達目標	自身の生まれ育ってきた課程の重要さと、自己を形づくる上で周りの環境と個々の判断の影響力の大きさを理解する
	事後学習	様々な社会経済分野からの証言は受講者に生きることの多様性の広さを吸収するためのヒントになるし、自己を確立する知恵となる。
10	授業内容	社会全体から個人へ： 自己の探求 -Part 5-共存、共生への道
	事前学習	授業で学んできた様々が事例のポイントを整理し、まとめる。
	到達目標	自身の生まれ育ってきた課程の重要さと、自己を形づくる上で周りの環境と個々の判断の影響力の大きさを理解する
	事後学習	様々な社会経済分野からの証言は受講者に生きることの多様性の広さを吸収するためのヒントになるし、自己を確立する知恵となる。
11	授業内容	生き方を考える: 幸福とは- Part 1-実社会における幸福論
	事前学習	社会経済における経営戦略を一つの事例としてインターネット上で検索
	到達目標	標準的なビジネスプランの原則を基に自己確立に向けた道を見つけだすことを目指す
	事後学習	自己の認識と幸福を達成することを目指した自身のビジネスプランを創成する
12	授業内容	生き方を考える: 幸福とは- Part 2-ロールプレイ
	事前学習	宿題（各自の将来設計を創造する）
	到達目標	標準的なビジネスプランの原則を基に自己確立に向けた道を見つけだすことを目指す
	事後学習	自己の認識と幸福を達成することを目指した自身のビジネスプランを創成する

13	授業内容	生き方を考える: 幸福とは- Part 3-ロールプレイ			
	事前学習	宿題 (各自の将来設計を創造する)			
	到達目標	標準的なビジネスプランの原則を基に自己確立に向けた道を見つけだすことを目指す			
	事後学習	自己の認識と幸福を達成することを目指した自身のビジネスプランを創成する			
14	授業内容	生き方を考える: 幸福とは- Part 4-ロールプレイ			
	事前学習	宿題 (各自の将来設計を創造する)			
	到達目標	標準的なビジネスプランの原則を基に自己確立に向けた道を見つけだすことを目指す			
	事後学習	自己の認識と幸福を達成することを目指した自身のビジネスプランを創成する			
15	授業内容	生き方を考える: 幸福とは- Part 5 -社会の多様性と向き合い実社会で生きる力をみつける			
	事前学習	レポート作成			
	到達目標	各講義でとりあげてきた価値観の多様性を理解し、自己の認識・確認、に結びつけ生きる力を育てる。			
	事後学習	価値観の多様性を理解し、自己の認識・確認、に結びつけ生きる力を滋養し、人間力を身につけることを目指す。			
<b>テキスト、参考書</b>					
テキスト、教材	配布資料、インターネット活用				
参考書					
<b>成績評価</b>					
本試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・演習)	その他	合計
		50	50		100
<b>担当教員からのメッセージ</b>					
<p>皆さんはこの講義から皆さん自身の将来を拓いて行くための重要な視点を捉える力をつけることを学んで欲しいと思います。従来型の講義とは少し異なるユニークな内容ですが何か新たなものを掴んで頂けると幸いです。</p>					

《資料6倫理と医療シラバス》

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
倫理と医療	6	1後	2	講義
担当教員名	電子メール			
島津 実伸				
授業の概要・ねらい				
倫理学の基礎理論を理解し人間の尊厳について学ぶ。倫理学とは正しさといった価値や、「～すべきだ」等の行動規範に関わる判断について、どうしてそう言えるのか、その理由を明らかにする学問である。本科目においては医療や生命科学と呼ばれる領域から身近な問題を取り上げ、倫理的課題に対する考え方を学ぶ。				
授業の形態				
講義形式で行う。				
キーワード	到達目標			
自己決定、パターンリズム、生殖補助医療、終末期医療、プライバシー、エンハンスメント	医療と倫理をめぐる諸問題について争点を理解し、学習した概念や考え方をを用いて、規範的な問いと判断ができるようになること。また、医療専門職として将来活躍できるように、医療倫理に関する基本的な知識を習得すること。			

回数	授業計画	
1	授業内容	イントロダクション／倫理とは何か（1）－医療と倫理の歴史
	事前学習	シラバスをよく読み、どういった内容が取り上げられるか確認する。
	到達目標	医療倫理、生命倫理の歴史について簡単に説明できる。
	事後学習	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。
2	授業内容	倫理とは何か（2）－基本的な考え方
	事前学習	授業内で指示する。
	到達目標	倫理理論や医療倫理の4原則について簡単に説明できる。
	事後学習	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。
3	授業内容	自己決定
	事前学習	授業内で指示する。
	到達目標	インフォームド・コンセントについて説明できる。
	事後学習	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。



4	<b>授業内容</b>	パターンリズム
	<b>事前学習</b>	授業内で指示する。
	<b>到達目標</b>	医療におけるパターンリズムとは何か、具体例を挙げて説明できる。
	<b>事後学習</b>	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。
5	<b>授業内容</b>	人工妊娠中絶
	<b>事前学習</b>	授業内で指示する。
	<b>到達目標</b>	人工妊娠中絶について、基本的な考え方を説明できる。
	<b>事後学習</b>	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。
6	<b>授業内容</b>	遺伝子検査をめぐる倫理（着床前診断、出生前診断）
	<b>事前学習</b>	授業内で指示する。
	<b>到達目標</b>	遺伝子検査をめぐる倫理的問題について、具体例を挙げて説明できる。
	<b>事後学習</b>	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。
7	<b>授業内容</b>	生殖補助医療と親子関係（代理出産、死後生殖）
	<b>事前学習</b>	授業内で指示する。
	<b>到達目標</b>	生殖補助医療から生ずる親子関係をめぐる倫理的問題について、具体例を踏まえて説明できる。
	<b>事後学習</b>	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。
8	<b>授業内容</b>	再生医療
	<b>事前学習</b>	授業内で指示する。
	<b>到達目標</b>	再生医療にまつわる倫理的問題について、具体例を踏まえて説明できる。
	<b>事後学習</b>	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。
9	<b>授業内容</b>	安楽死・尊厳死（1）
	<b>事前学習</b>	授業内で指示する。
	<b>到達目標</b>	安楽死や尊厳死について、基本的な分類や考え方を説明できる。
	<b>事後学習</b>	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。

10	<b>授業内容</b>	安楽死・尊厳死（2）
	<b>事前学習</b>	授業内で指示する。
	<b>到達目標</b>	安楽死や尊厳死について、基本的な分類や考え方を説明できる。
	<b>事後学習</b>	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。
11	<b>授業内容</b>	臓器移植
	<b>事前学習</b>	授業内で指示する。
	<b>到達目標</b>	臓器移植にまつわる倫理的問題について、簡単に説明できる。
	<b>事後学習</b>	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。
12	<b>授業内容</b>	医療技術、医療情報と倫理（1）
	<b>事前学習</b>	授業内で指示する。
	<b>到達目標</b>	医療技術や医療情報にまつわる倫理的問題について、具体例を踏まえて説明できる。
	<b>事後学習</b>	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。
13	<b>授業内容</b>	医療技術、医療情報と倫理（2）
	<b>事前学習</b>	授業内で指示する。
	<b>到達目標</b>	医療技術や医療情報にまつわる倫理的問題について、具体例を踏まえて説明できる。
	<b>事後学習</b>	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。
14	<b>授業内容</b>	医療資源の配分
	<b>事前学習</b>	授業内で指示する。
	<b>到達目標</b>	医療資源の配分をめぐる倫理的問題について、具体例を踏まえて説明できる。
	<b>事後学習</b>	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。
15	<b>授業内容</b>	医療訴訟／まとめ
	<b>事前学習</b>	授業内で指示する。
	<b>到達目標</b>	医療従事者が負う義務と責任を理解する。
	<b>事後学習</b>	レジュメを読み直し、授業で取り上げられた概念や考え方を理解する。

テキスト、参考書					
テキスト、教材	レジュメを配布する。別途、授業内で指示する。				
参考書	赤林朗(編)『入門・医療倫理Ⅰ [改訂版]』(勁草書房、2017年)				
成績評価					
本試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・演習)	その他	合計
0%	40%	60%	0%	0%	100%
担当教員からのメッセージ					
<p>医療専門職は、日々の実践において倫理的な判断が求められます。この授業を通して、その判断をより最善なものにするための基本的な考え方を習得してください。授業内で小レポートを課す場合があります。期末レポートや小レポートは内容の正誤よりも、倫理的な問題点を析出できているか、説得的な論じ方ができているかを評価します。</p>					

《資料7社会福祉論シラバス》

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
社会福祉論	8	1後	2	講義
担当教員名	電子メール			
大森 正博				
授業の概要・ねらい				
<p>本講義では、医療、介護、年金を中心とした社会保障（Social Security）について、経済学の観点を中心に学びます。具体的には、日本の医療、介護、年金制度に関する制度的解説を行い、日本が直面する医療、介護、年金に関わる問題を、経済学を中心とした社会科学の方法で分析する力を養い、問題の解決方法を考える力を養うことを目的とします。</p>				
授業の形態				
講義形式で行う。				
キーワード	到達目標			
医療、介護、年金	臨床工学技士として勤務する医療機関等を取り巻く、社会保障制度を理解し、問題を掌握し、解決する力を養成します。			

回数	授業計画	
1	<b>授業内容</b>	社会保障とは何か？
	<b>事前学習</b>	教科書 序章 を読む。
	<b>到達目標</b>	社会保障・社会福祉の概念・考え方を学び、社会福祉の位置づけについて理解する。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。
2	<b>授業内容</b>	社会保障の歴史・理論（1）
	<b>事前学習</b>	教科書 第7章を読む。
	<b>到達目標</b>	社会保障、社会福祉の歴史を理解する。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。
3	<b>授業内容</b>	社会保障の歴史・理論(2)
	<b>事前学習</b>	教科書第8章を読む。
	<b>到達目標</b>	社会保障、社会福祉の考え方を支える理論を学び、理解する。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。

4	<b>授業内容</b>	医療保障（1）
	<b>事前学習</b>	教科書第1章 1. 2. 3. 6. を読む。
	<b>到達目標</b>	医療保障の仕組みを理解する。今回は、医療保障を支える医療制度を構成する公的医療保険制度について理解する。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。
5	<b>授業内容</b>	医療保障（2）
	<b>事前学習</b>	教科書第1章 7. を読む。
	<b>到達目標</b>	医療保障を支える医療制度を構成する医療サービス供給者について理解する。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。
6	<b>授業内容</b>	医療保障（3）
	<b>事前学習</b>	教科書第1章 4. 5. を読む。
	<b>到達目標</b>	医療保障を支える医療制度における規制について理解する。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。
7	<b>授業内容</b>	介護保障（1）
	<b>事前学習</b>	教科書第3章 1. 2. 3. 4. を読む。
	<b>到達目標</b>	介護保障を構成する公的介護保険について理解する。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。
8	<b>授業内容</b>	介護保障（2）
	<b>事前学習</b>	教科書第3章 5. 6. を読む。
	<b>到達目標</b>	介護保障を構成する公的介護保険について理解する。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。
9	<b>授業内容</b>	社会福祉サービス（1）
	<b>事前学習</b>	教科書第2章 2. を読む。
	<b>到達目標</b>	保育・障害者福祉制度について学ぶ。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。

10	<b>授業内容</b>	社会福祉サービス（２）・生活保護
	<b>事前学習</b>	教科書第2章 3.を読む。
	<b>到達目標</b>	社会福祉の手当ての制度について学ぶ。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。
11	<b>授業内容</b>	生活保護
	<b>事前学習</b>	教科書第2章 1.を読む。
	<b>到達目標</b>	生活保護制度について学ぶ。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。
12	<b>授業内容</b>	所得保障（１）
	<b>事前学習</b>	教科書第4章 1. 2. 3. 5. 6. を読む。
	<b>到達目標</b>	年金の仕組み（年金の種類、保険者、被保険者、保険料、保険給付等）を学ぶ。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。
13	<b>授業内容</b>	所得保障（２）
	<b>事前学習</b>	教科書第4章 4. を読む。
	<b>到達目標</b>	年金の財政方式について学ぶ。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。
14	<b>授業内容</b>	所得保障（３）
	<b>事前学習</b>	教科書第4章 7. 8. を読む。
	<b>到達目標</b>	企業年金、年金の業務体制について学び、今後の年金制度のあり方を考える。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。
15	<b>授業内容</b>	社会保障(その他)
	<b>事前学習</b>	教科書第5章、第6章を読む。
	<b>到達目標</b>	雇用保険・労働者災害補償保険について学ぶ。
	<b>事後学習</b>	講義内容をA4 1枚に文章にしてまとめる。

テキスト、参考書					
<b>テキスト、教材</b>	棕野美智子・田中耕太郎 『はじめての社会保障 第17版』		有斐閣	2020年	
<b>参考書</b>	社会保障入門編集委員会（編集） 『社会保障入門 2020』		中央法規	2020年	
成績評価					
本試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・演習)	その他	合計
60%	0%	40%	0%	0%	100%
担当教員からのメッセージ					
<p>社会保障・社会福祉の仕組みは、臨床工学技士として働く上で、基礎になる制度です。しっかりと制度の考え方、仕組みについて理解しましょう。</p>					

《資料8カウンセリング論シラバス》

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
カウンセリング論	9	1後	2	講義
担当教員名	電子メール			
山口 慶子				
授業の概要・ねらい				
<p>カウンセリング・臨床心理学の知見に基づき、人間のこころを理解し援助するあり方を学ぶ。授業では、カウンセリングの主な理論と心理的問題の捉え方を学び、医療分野におけるさまざまな問題と援助の実際について理解を深める。そのうえで、援助者の基本的態度とかわり技法について体験学習を通して学び、実践的な知識を身につける。</p>				
授業の形態				
講義形式を中心に、実践練習を取り入れながら進める。				
キーワード	到達目標			
<p>カウンセリング、医療、心理的問題、心理アセスメント、心理的介入、倫理、専門的態度</p>	<p>(1) カウンセリングの主な理論と心理的問題の捉え方を理解する。(2) 援助者の基本的態度とかわり技法について学び、演習を通してスキルを身につける。 (3) 医療の現場におけるさまざまな心理的問題と支援の実際について学び、考える力を養う。</p>			

回数	授業計画	
1	授業内容	オリエンテーション：カウンセリングとは
	事前学習	カウンセリングについて調べ、自分なりにまとめておく。
	到達目標	社会における心理的問題とカウンセリングについて学ぶ
	事後学習	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。
2	授業内容	カウンセリングにおける専門性
	事前学習	文献の指定箇所を読む
	到達目標	カウンセリングの倫理、資質、自己理解
	事後学習	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。
3	授業内容	心理アセスメント（1）
	事前学習	文献の指定箇所を読む
	到達目標	医療の現場における心理アセスメント法の理解
	事後学習	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。



4	<b>授業内容</b>	心理アセスメント（２）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	医療の現場における心理アセスメントの実践的理解
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。
5	<b>授業内容</b>	カウンセリングの諸理論（１）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	精神力動アプローチの理解
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。
6	<b>授業内容</b>	カウンセリングの諸理論（２）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	ヒューマニスティックアプローチの理解
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。
7	<b>授業内容</b>	カウンセリングの諸理論（３）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	認知行動アプローチの理解
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。
8	<b>授業内容</b>	カウンセリングの基本的態度とかわり技法（１）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	初回面接における技法の理解と実践
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。
9	<b>授業内容</b>	カウンセリングの基本的態度とかわり技法（２）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	事例検討による技法の理解と実践
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。

10	<b>授業内容</b>	支援の実際（１）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	心身症の援助について学ぶ
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。
11	<b>授業内容</b>	支援の実際（２）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	うつ・不安の援助について学ぶ
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。
12	<b>授業内容</b>	支援の実際（３）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	発達障碍の援助について学ぶ
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。
13	<b>授業内容</b>	支援の実際（４）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	高齢者の心理・認知症の援助について学ぶ
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。
14	<b>授業内容</b>	メンタルヘルス（１）
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	ストレス、バーンアウト、セルフケアの理解
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。指定した課題に取り組む。
15	<b>授業内容</b>	メンタルヘルス（２）、まとめ
	<b>事前学習</b>	文献の指定箇所を読む
	<b>到達目標</b>	リラクゼーション法の実践
	<b>事後学習</b>	授業を振り返り、学んだ点をまとめる。

テキスト、参考書					
テキスト、教材	授業で適宜指示する。				
参考書	野口普子（著）『看護師・コメディカルのための医療心理学入門』2016年、金剛出版。 岩壁 茂・福島哲夫・伊藤絵美（著）『臨床心理学入門－多様なアプローチを越境する』2013年、有斐閣。 堀越勝（著）『ケアする人の対話スキルABCD』2015年、日本看護協会出版会。 その他、授業で適宜紹介する。				
成績評価					
本試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・演習)	その他	合計
50%	0%	0%	0%	50%	100%
担当教員からのメッセージ					
<p>さまざまな「こころの問題」は社会と密接に関わっています。日頃から身の回りの出来事やニュースにふれ、心理的問題や支援のあり方について考える機会を持ってください。授業では講義に加え、実践練習を行うため、積極的な参加が求められます。</p> <p>成績評価＝本試験50%、その他（授業への参加態度）50%</p>					

《資料9看護学概論シラバス》

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
看護学概論	32	2前	2	講義
担当教員名	電子メール			
根本 清次				
授業の概要・ねらい				
看護学の概要を理解することで看護への興味・関心をもてる。グループ医療の一員としての看護をその基本的理念を学び、具体的な業務を概観する。				
授業の形態				
講義				
キーワード	到達目標			
保助看法、看護協会、看護覚書、人間理解	人間理解を深めた上で、法及び看護職能団体における看護の定義の理解を基に看護とは何かをイメージし、医療における看護師の役割について理解する。			

回数	授業計画	
1	授業内容	人間理解1：生物的特性から見た人間
	事前学習	高校の生物学などを確認
	到達目標	生物としての人間がどのような特性を持つのか理解する。
	事後学習	講義の復習と参考文献の確認
2	授業内容	人間理解2：生活的特性から見た人間
	事前学習	自己の生活体験が述べられるように準備
	到達目標	ヒトの生活は何故高度化し、多様化できたのか理解する
	事後学習	講義の復習と参考文献の確認
3	授業内容	人間理解3：精神活動
	事前学習	精神活動の由来について考えをまとめておく
	到達目標	人間の高度な精神活動は何を生み出したのか
	事後学習	講義の復習と参考文献の確認

4	<b>授業内容</b>	人間理解4：ケアの必要性と家族
	<b>事前学習</b>	成長・発達について、家族の役割と共に考えをまとめておく
	<b>到達目標</b>	人間は何故互いに助け合わなければならないのか理解する
	<b>事後学習</b>	講義の復習と参考文献の確認
5	<b>授業内容</b>	コミュニケーション論1：コミュニケーションの本質
	<b>事前学習</b>	身近なコミュニケーションの例についてかんがえる
	<b>到達目標</b>	コミュニケーションの原理を理解し、その特性を学ぶ。
	<b>事後学習</b>	講義の復習と参考文献の確認
6	<b>授業内容</b>	コミュニケーション論2：専門的コミュニケーション
	<b>事前学習</b>	人の有用なコミュニケーションの条件について考えをまとめる
	<b>到達目標</b>	現実のコミュニケーションの問題点を知り、その質を高める。
	<b>事後学習</b>	講義の復習と参考文献の確認
7	<b>授業内容</b>	生活援助論1：生活援助とは何か
	<b>事前学習</b>	どのようにして生活援助の必要性がうまれるのか？
	<b>到達目標</b>	生活援助の必要性について理解する
	<b>事後学習</b>	講義の復習と参考文献の確認
8	<b>授業内容</b>	生活援助論2：専門的な生活援助
	<b>事前学習</b>	技術とはどのような概念なのか、調べておく
	<b>到達目標</b>	看護職が行う生活援助について理解する
	<b>事後学習</b>	講義の復習と参考文献の確認
9	<b>授業内容</b>	ナイチンゲール”看護覚え書”の世界1
	<b>事前学習</b>	”看護覚え書”の前文を読んでおくこと
	<b>到達目標</b>	看護について現時点の考えをまとめる
	<b>事後学習</b>	講義の復習と参考文献の確認

10	<b>授業内容</b>	ナイチンゲール”看護覚え書”の世界2
	<b>事前学習</b>	生活に有用なものの根拠を知る
	<b>到達目標</b>	ナイチンゲールの主張する看護の専門性について理解を深める
	<b>事後学習</b>	講義の復習と参考文献の確認
11	<b>授業内容</b>	専門職としての看護師の役割
	<b>事前学習</b>	人々は看護師に何を求めるのか考えをまとめる
	<b>到達目標</b>	医療の担い手としての看護職について理解する
	<b>事後学習</b>	講義の復習と参考文献の確認
12	<b>授業内容</b>	看護職の多様性と随時性
	<b>事前学習</b>	看護職の多様性と随時性種類と様態について調べる
	<b>到達目標</b>	人間の営みの特徴は絶えず必要とする要素が変化する事を知る
	<b>事後学習</b>	講義の復習と参考文献の確認
13	<b>授業内容</b>	医療における看護師の働き
	<b>事前学習</b>	医療スタッフについて判る範囲で調べる
	<b>到達目標</b>	医療と看護職の役割が説明できる
	<b>事後学習</b>	講義の復習と参考文献の確認
14	<b>授業内容</b>	保助看法とはどのようなものか
	<b>事前学習</b>	専門職とはどのような概念なのか調べておく
	<b>到達目標</b>	法律で定められた看護職について理解する
	<b>事後学習</b>	講義の復習と参考文献の確認
15	<b>授業内容</b>	健康増進と看護職の役割
	<b>事前学習</b>	健康とはどのようなものか調べておく
	<b>到達目標</b>	看護職はどのように健康水準を高めるのか理解する
	<b>事後学習</b>	講義の復習と参考文献の確認

テキスト、参考書					
テキスト、教材	系統看護学講座 看護学概論、ナイチンゲール「看護覚え書」				
参考書	講義中に紹介します				
成績評価					
本試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・演習)	その他	合計
80%	0%	0%	20%	0%	100%
担当教員からのメッセージ					
<p>討論では積極的な参加を期待します。</p>					

《資料10体外循環療法装置学シラバス》

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
体外循環療法装置学	65	3年前期	必修2単位	講義
担当教員名	電子メール			
濱口 淳				
授業の概要・ねらい				
人工心肺装置、補助循環装置や補助人工心臓などの操作を行うために、必要な装置の原理と構造、体外循環中の病態生理、装置の標準的な操作法などの基礎的知識と操作技術について理解する。また、体外循環技術を構成する人工肺、回路、リザーバなどの材料について、理解を深める。体外循環に係る、術前・術後管理、心筋保護手技、体外循環中のモニタリングなどについて学ぶ。さらに安全対策やトラブル対応について、チーム医療としての考え方についても十分に理解することを目的とする。これらの理解をもとに、手術中の患者安全につながるコミュニケーション能力を養い、患者が安心して手術を受けられるような人間的な関係を学び、ヒューマンケアが実践できる臨床工学技士を育成する。				
授業の形態				
講義形式で行うが、必要に応じて実機を用いながら進める。				
キーワード	到達目標			
人工心肺、補助人工心臓、補助循環、脳分離体外循環、心筋保護、脳保護、血液ポンプ、人工肺、貯血層、体外循環回路	1) 人工心肺装置の原理・構造・構成について説明することができる。2) 人工心肺装置の組み立てに必要な知識が習得できている。3) 人工心肺装置の操作に必要な知識が習得できている。4) 人工心肺装置の操作に必要な薬剤の使用目的と投与方法について説明できる。5) 経皮的補助循環装置について説明することができる。6) 大動脈バルーンパンピングについて説明することができる。7) 補助人工心臓などについて説明することができる。			

回数	授業計画	
1	授業内容	人工心肺総論
	事前学習	教科書第1章(p.1~18)を通読する。
	到達目標	人工心肺の歴史からその発展について説明できる。
	事後学習	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
2	授業内容	人工心肺装置1
	事前学習	教科書第2章(p.21~32)を通読する。
	到達目標	血液ポンプに求められる特徴、ローラポンプと遠心ポンプの比較について説明できる。
	事後学習	授業の内容をA4 1枚にまとめる。



3	<b>授業内容</b>	人工心肺装置 2
	<b>事前学習</b>	教科書第2章(p.34~51)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工肺の材質や種類、生体肺との比較について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
4	<b>授業内容</b>	人工心肺装置 3
	<b>事前学習</b>	教科書第2章(p.45~58)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工心肺回路、熱交換器、動脈フィルタ、周辺機器、自己血回収装置など構成要素について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
5	<b>授業内容</b>	人工心肺とモニタリング 1
	<b>事前学習</b>	教科書第4章(p.77~82)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工心肺側のモニタリングについて説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
6	<b>授業内容</b>	人工心肺とモニタリング 2
	<b>事前学習</b>	教科書第4章(p.83~94)を通読する。
	<b>到達目標</b>	生体側のモニタリングについて説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
7	<b>授業内容</b>	体外循環の生理
	<b>事前学習</b>	教科書第5章(p.95~121)を通読する。
	<b>到達目標</b>	体外循環の病態生理について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
8	<b>授業内容</b>	心筋保護
	<b>事前学習</b>	教科書第6章(p.125~136)を通読する。
	<b>到達目標</b>	心筋保護の目的、種類、注入方法について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。

9	<b>授業内容</b>	人工心臓の実際 1
	<b>事前学習</b>	教科書第7章(p.139~145)を通読する。
	<b>到達目標</b>	充填液の組成、薬剤量の計算、人工心臓回路の選択、組み立てについて説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
10	<b>授業内容</b>	人工心臓の実際 2
	<b>事前学習</b>	教科書第7章(p.147~160)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工心臓の操作、記録、合併症、術後管理について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
11	<b>授業内容</b>	その他の人工心臓
	<b>事前学習</b>	教科書第8章(p.163~187)を通読する。
	<b>到達目標</b>	乳幼児、胸腹部大動脈症例、OPCAB時のスタンバイについて説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
12	<b>授業内容</b>	人工心臓のトラブルシューティング 1
	<b>事前学習</b>	教科書第9章(p.191~197)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工心臓の危険要素、人工心臓システムの安全について説明できる。また他職種医療従事者間のコミュニケーションを図るうえで重要な項目になるため、患者安全を第一としたスタッフコミュニケーション、情報共有を図ることで患者安全へとつながるヒューマンケアの意味を理解する。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
13	<b>授業内容</b>	人工心臓のトラブルシューティング 2
	<b>事前学習</b>	教科書第9章(p.198~208)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工心臓時のトラブル対処について説明できる。技術的な面だけでなく、医療従事者間でのコミュニケーションを図り、情報共有に努め、患者の安全を守るヒューマンケアについて説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
14	<b>授業内容</b>	補助循環と人工臓器
	<b>事前学習</b>	教科書第10章(p.213~237)を通読する。
	<b>到達目標</b>	大動脈内バルーンポンピング、経皮的心肺補助法、補助人工心臓について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。

15	<b>授業内容</b>	人工心肺装置の保守管理				
	<b>事前学習</b>	14回目の授業終了時に配布する資料を通読する。				
	<b>到達目標</b>	人工心肺装置の保守管理方法について説明できる。				
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。				
<b>テキスト、参考書</b>						
<b>テキスト、教材</b>	臨床工学講座 生体機能代行装置学 体外循環装置 見目恭一・福長一義編著 医歯薬出版					
<b>参考書</b>	「最新人工心肺 理論と実際 第五版」上田裕一・碓氷章彦編集 名古屋大学出版会					
<b>成績評価</b>						
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>	
60%	0%	40%	0%	0%	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
<p>心臓の解剖生理学をしっかりと理解しておくこと。実際に実機に触れながら解説する部分もあるので、体外循環装置学実習に繋ぐことができるよう意識して学んでほしい。</p>						

<b>科目名</b>	<b>科目コード</b>	<b>配当年次</b>	<b>単位数</b>	<b>授業形態</b>
体外循環療法装置学	65	3年前期	必修2単位	講義
<b>担当教員名</b>	<b>電子メール</b>			
濱口 淳				
<b>授業の概要・ねらい</b>				
人工心肺装置、補助循環装置や補助人工心臓などの操作を行うために、必要な装置の原理と構造、体外循環中の病態生理、装置の標準的な操作法などの基礎的知識と操作技術について理解する。また、体外循環技術を構成する人工肺、回路、リザーバなどの材料について、理解を深める。体外循環に係る、術前・術後管理、心筋保護手技、体外循環中のモニタリングなどについて学ぶ。さらに安全対策やトラブル対応について、チーム医療としての考え方についても十分に理解することを目的とする。				
<b>授業の形態</b>				
講義形式で行うが、必要に応じて実機を用いながら進める。				
<b>キーワード</b>	<b>到達目標</b>			
人工心肺、補助人工心臓、補助循環、脳分離体外循環、心筋保護、脳保護、血液ポンプ、人工肺、貯血層、体外循環回路	1) 人工心肺装置の原理・構造・構成について説明することができる。2) 人工心肺装置の組み立てに必要な知識が習得できている。3) 人工心肺装置の操作に必要な知識が習得できている。4) 人工心肺装置の操作に必要な薬剤の使用目的と投与方法について説明できる。5) 経皮的補助循環装置について説明することができる。6) 大動脈バルーンパンピングについて説明することができる。7) 補助人工心臓などについて説明することができる。			

回数	授業計画	
1	<b>授業内容</b>	人工心肺総論
	<b>事前学習</b>	教科書第1章(p.1~18)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工心肺の歴史からその発展について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
2	<b>授業内容</b>	人工心肺装置 1
	<b>事前学習</b>	教科書第2章(p.21~32)を通読する。
	<b>到達目標</b>	血液ポンプに求められる特徴、ローラポンプと遠心ポンプの比較について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
3	<b>授業内容</b>	人工心肺装置 2
	<b>事前学習</b>	教科書第2章(p.34~51)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工肺の材質や種類、生体肺との比較について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
4	<b>授業内容</b>	人工心肺装置 3
	<b>事前学習</b>	教科書第2章(p.45~58)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工心肺回路、熱交換器、動脈フィルタ、周辺機器、自己血回収装置など構成要素について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。

5	<b>授業内容</b>	人工心肺とモニタリング1
	<b>事前学習</b>	教科書第4章(p.77~82)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工心肺側のモニタリングについて説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
6	<b>授業内容</b>	人工心肺とモニタリング2
	<b>事前学習</b>	教科書第4章(p.83~94)を通読する。
	<b>到達目標</b>	生体側のモニタリングについて説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
7	<b>授業内容</b>	体外循環の生理
	<b>事前学習</b>	教科書第5章(p.95~121)を通読する。
	<b>到達目標</b>	体外循環の病態生理について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
8	<b>授業内容</b>	心筋保護
	<b>事前学習</b>	教科書第6章(p.125~136)を通読する。
	<b>到達目標</b>	心筋保護の目的、種類、注入方法について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
9	<b>授業内容</b>	人工心肺の実際1
	<b>事前学習</b>	教科書第7章(p.139~145)を通読する。
	<b>到達目標</b>	充填液の組成、薬剤量の計算、人工心肺回路の選択、組み立てについて説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
10	<b>授業内容</b>	人工心肺の実際2
	<b>事前学習</b>	教科書第7章(p.147~160)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工心肺の操作、記録、合併症、術後管理について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
11	<b>授業内容</b>	その他の人工心肺
	<b>事前学習</b>	教科書第8章(p.163~187)を通読する。
	<b>到達目標</b>	乳幼児、胸腹部大動脈症例、OPCAB時のスタンバイについて説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
12	<b>授業内容</b>	人工心肺のトラブルシューティング1
	<b>事前学習</b>	教科書第9章(p.191~197)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工心肺の危険要素、人工心肺システムの安全について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。
13	<b>授業内容</b>	人工心肺のトラブルシューティング2
	<b>事前学習</b>	教科書第9章(p.198~208)を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工心肺時のトラブル対処について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。

14	<b>授業内容</b>	補助循環と人工臓器				
	<b>事前学習</b>	教科書第10章(p.213~237)を通読する。				
	<b>到達目標</b>	大動脈内バルーンパンピング、経皮的心肺補助法、補助人工心臓について説明できる。				
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。				
15	<b>授業内容</b>	人工心肺装置の保守管理				
	<b>事前学習</b>	14回目の授業終了時に配布する資料を通読する。				
	<b>到達目標</b>	人工心肺装置の保守管理方法について説明できる。				
	<b>事後学習</b>	授業の内容をA4 1枚にまとめる。				
<b>テキスト、参考書</b>						
<b>テキスト、教材</b>	臨床工学講座 生体機能代行装置学 体外循環装置 見目恭一・福長一義編著 医歯薬出版					
<b>参考書</b>	「最新人工心肺 理論と実際 第五版」上田裕一・碓氷章彦編集 名古屋大学出版会					
<b>成績評価</b>						
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>	
60%	0%	40%	0%	0%	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
心臓の解剖生理学をしっかりと理解しておくこと。実際に実機に触れながら解説する部分もあるので、体外循環装置学実習に繋ぐことができるよう意識して学んでほしい。						

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
体外循環療法装置学実習	66	3年後期	選択1単位	実習
担当教員名	電子メール			
濱口淳、有吉滉希				
授業の概要・ねらい				
<p>体外循環装置学で学んだ人工心肺装置について、原理・構造を実際に確認する。さらに実務におけるセットアップから心疾患ごとの基本操作について実践的に体験し、その特徴や注意すべき点など具体的な操作について修得する。また、流量計の原理や構造についても学習し、血液ポンプの流量を実験的に計測することで検証し、構造の違いによる流量の変化や特徴を学ぶことを目的とする。手術領域では患者の安全を守ることがヒューマンケアに通ずる。患者安全を第一に考えるコミュニケーション能力とは何かを学ぶ。実習の中で患者が直面する様々なトラブルを想定して、それを解決できる手技とスタッフ間の人間的な関係を学び、ヒューマンケアが実践できる臨床工学技士を育成する。</p>				
授業の形態				
少人数の班に分かれて実習（共同）				
キーワード	到達目標			
人工心肺回路、回路内充填、トラブルシューティング、ローラポンプ、遠心ポンプ、落差脱血、陰圧補助脱血、流量センサ、レベルセンサ、パルスセンサ	<p>1) 人工心肺回路の組み立て、充填ができる。2) 人工肺交換の対応について、ヒューマンケアを意識したトラブルシューティングができる。3) 送血ポンプの特性を理解し、取り扱いができる。4) 脱血方法について特性を理解し、脱血量の調整ができる。5) 安全装置について理解し、適切な取り扱いができる。</p>			

回数	授業計画	
1	授業内容	人工心肺回路の作成 1
	事前学習	参考書pp.34-52を通読する。
	到達目標	人工心肺回路の構成を理解し、回路図を作成できる。
	事後学習	チームで考案した回路図をまとめる。
2	授業内容	人工心肺回路の作成 2
	事前学習	参考書pp.34-52を通読する。
	到達目標	回路図をもとに回路を作成し、組み立てることができる。
	事後学習	回路の組立て手順書を作成する。

3	<b>授業内容</b>	人工心肺回路の作成 3
	<b>事前学習</b>	参考書pp.34-52を通読する。
	<b>到達目標</b>	組み立てた回路を用いて、回路内充填ができる。
	<b>事後学習</b>	人工心肺回路の作成について実習レポートを作成する。
4	<b>授業内容</b>	人工心肺回路のトラブルシューティング 1
	<b>事前学習</b>	参考書pp.191-211を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工肺のトラブルについて理解し、人工肺交換手順を考案できる。 作業中にスタッフ間で共有すべき情報を抽出し、コミュニケーション方法についてまとめる。考え出したコミュニケーション方法が患者安全につながる理由について説明できる。
	<b>事後学習</b>	チームで考案した手順を人工肺交換手順書としてまとめる。
5	<b>授業内容</b>	人工心肺回路のトラブルシューティング 2
	<b>事前学習</b>	参考書pp.191-211を通読する。
	<b>到達目標</b>	手順書をもとにチームで人工肺交換を実践できる。
	<b>事後学習</b>	実践したことをふり返し、手順書を手直しする。
6	<b>授業内容</b>	人工心肺回路のトラブルシューティング 3
	<b>事前学習</b>	参考書pp.191-211を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工肺交換を時間的切迫感のある状況で実践できる。 人工肺交換手順だけでなく、ヒューマンケアに通ずる患者安全の確保を意識したスタッフコミュニケーションを実践できる。
	<b>事後学習</b>	人工心肺回路のトラブルシューティングについて実習レポートを作成する。
7	<b>授業内容</b>	人工心肺操作（送血） 1
	<b>事前学習</b>	参考書pp.21-34, 62-67を通読する。
	<b>到達目標</b>	ローラポンプの特性を理解し、ストロークボリュームの測定ができる。
	<b>事後学習</b>	ストロークボリュームについて計算値と実測値をまとめて比較検討する。



8	<b>授業内容</b>	人工心肺操作（送血） 2
	<b>事前学習</b>	参考書pp.21-34, 62-67を通読する。
	<b>到達目標</b>	ローラポンプと遠心ポンプの特性を理解し、各ポンプの流量を測定できる。
	<b>事後学習</b>	各ポンプの流量計測値をまとめて比較検討する。
9	<b>授業内容</b>	人工心肺操作（送血） 3
	<b>事前学習</b>	参考書pp.21-34, 62-67を通読する。
	<b>到達目標</b>	ローラポンプと遠心ポンプのエア混入特性を観察し考察する。
	<b>事後学習</b>	人工心肺操作（送血）について実習レポートを作成する。
10	<b>授業内容</b>	人工心肺操作（脱血） 1
	<b>事前学習</b>	参考書pp.45-49, 68-72を通読する。
	<b>到達目標</b>	落差脱血の特性を理解し、落差高の違いによる脱血量の変化を測定できる。
	<b>事後学習</b>	脱血量の測定値をまとめて、チューブサイズごとに比較検討する。
11	<b>授業内容</b>	人工心肺操作（脱血） 2
	<b>事前学習</b>	参考書pp.45-49, 68-72を通読する。
	<b>到達目標</b>	陰圧補助脱血の特性を理解し、陰圧補助脱血での脱血量を計測する。
	<b>事後学習</b>	陰圧で補助した場合の脱血量をまとめ、落差脱血の場合と比較検討する。
12	<b>授業内容</b>	人工心肺操作（脱血） 3
	<b>事前学習</b>	参考書pp.45-49, 68-72を通読する。
	<b>到達目標</b>	ポンプ脱血の最大脱血量を測定し、他の脱血方法と比較して考察する。
	<b>事後学習</b>	人工心肺操作（脱血）について実習レポートを作成する。
13	<b>授業内容</b>	人工心肺安全装置 1
	<b>事前学習</b>	参考書pp.193-198を通読する。
	<b>到達目標</b>	安全装置設置基準を理解し、回路内圧の変化に対する制御を実践し考察する。
	<b>事後学習</b>	回路内圧の変化に対する対処方法をまとめる。

14	<b>授業内容</b>	人工心肺安全装置 2				
	<b>事前学習</b>	参考書pp.193-198を通読する。				
	<b>到達目標</b>	安全装置設置基準を理解し、貯血槽のレベル変化に対する制御を実践し考察する。				
	<b>事後学習</b>	レベルセンサの制御の挙動から設置位置についてまとめる。				
15	<b>授業内容</b>	人工心肺安全装置 3				
	<b>事前学習</b>	参考書pp.193-198を通読する。				
	<b>到達目標</b>	安全装置設置基準を理解し、回路内の気泡混入に対する制御を実践し考察する。				
	<b>事後学習</b>	人工心肺安全装置について実習レポートを作成する。				
<b>テキスト、参考書</b>						
<b>テキスト、教材</b>	臨床工学講座 生体機能代行装置学 体外循環装置 見目恭一・福長一義編著 医歯薬出版					
<b>参考書</b>	独自に作成した実習書					
<b>成績評価</b>						
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>	
0%	0%	80%	0%	20%	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
<p>心臓手術中の患者の命を守る大切な技術を学びます。この実習で人工心肺技術の全てを身につけることはできませんが、臨床での技術を向上させるための礎となるように「生命(いのち)」を意識して取り組んでください。</p>						

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
体外循環療法装置学実習	66	3年後期	選択1単位	実習
担当教員名	電子メール			
濱口淳、治田宗徳				
<b>授業の概要・ねらい</b>				
体外循環装置学で学んだ人工心肺装置について、原理・構造を実際に確認する。さらに実務におけるセットアップから心疾患ごとの基本操作について実践的に体験し、その特徴や注意すべき点など具体的な操作について修得する。また、流量計の原理や構造についても学習し、血液ポンプの流量を実験的に計測することで検証し、構造の違いによる流量の変化や特徴を学ぶことを目的とする。				
<b>授業の形態</b>				
講義と少人数の班に分かれて実習（共同）				
キーワード	到達目標			
人工心肺回路、回路内充填、トラブルシューティング、ローラポンプ、遠心ポンプ、落差脱血、陰圧補助脱血、流量センサ、レベルセンサ、パプルセンサ	1) 人工心肺回路の組み立て、充填ができる。2) 人工肺交換の対応についてトラブルシューティングができる。3) 送血ポンプの特性を理解し、取り扱いができる。4) 脱血方法について特性を理解し、脱血量の調整ができる。5) 安全装置について理解し、適切な取り扱いができる。			

回数	授業計画	
1	授業内容	人工心肺回路の作成 1
	事前学習	参考書pp.34-52を通読する。
	到達目標	人工心肺回路の構成を理解し、回路図を作成できる。
	事後学習	チームで考案した回路図をまとめる。
2	授業内容	人工心肺回路の作成 2
	事前学習	参考書pp.34-52を通読する。
	到達目標	回路図をもとに回路を作成し、組み立てることができる。
	事後学習	回路の組立て手順書を作成する。
3	授業内容	人工心肺回路の作成 3
	事前学習	参考書pp.34-52を通読する。
	到達目標	組み立てた回路を用いて、回路内充填ができる。
	事後学習	人工心肺回路の作成について実習レポートを作成する。
4	授業内容	人工心肺回路のトラブルシューティング 1
	事前学習	参考書pp.191-211を通読する。
	到達目標	人工肺のトラブルについて理解し、人工肺交換手順を考案できる。
	事後学習	チームで考案した手順を人工肺交換手順書としてまとめる。

5	<b>授業内容</b>	人工心肺回路のトラブルシューティング 2
	<b>事前学習</b>	参考書pp.191-211を通読する。
	<b>到達目標</b>	手順書をもとにチームで人工肺交換を実践できる。
	<b>事後学習</b>	実践したことをふり返り、手順書を手直しする。
6	<b>授業内容</b>	人工心肺回路のトラブルシューティング 3
	<b>事前学習</b>	参考書pp.191-211を通読する。
	<b>到達目標</b>	人工肺交換を時間的切迫感のある状況で実践できる。
	<b>事後学習</b>	人工心肺回路のトラブルシューティングについて実習レポートを作成する。
7	<b>授業内容</b>	人工心肺操作（送血） 1
	<b>事前学習</b>	参考書pp.21-34, 62-67を通読する。
	<b>到達目標</b>	ローラポンプの特性を理解し、ストロークボリュームの測定ができる。
	<b>事後学習</b>	ストロークボリュームについて計算値と実測値をまとめて比較検討する。
8	<b>授業内容</b>	人工心肺操作（送血） 2
	<b>事前学習</b>	参考書pp.21-34, 62-67を通読する。
	<b>到達目標</b>	ローラポンプと遠心ポンプの特性を理解し、各ポンプの流量を測定できる。
	<b>事後学習</b>	各ポンプの流量計測値をまとめて比較検討する。
9	<b>授業内容</b>	人工心肺操作（送血） 3
	<b>事前学習</b>	参考書pp.21-34, 62-67を通読する。
	<b>到達目標</b>	ローラポンプと遠心ポンプのエア混入特性を観察し考察する。
	<b>事後学習</b>	人工心肺操作（送血）について実習レポートを作成する。
10	<b>授業内容</b>	人工心肺操作（脱血） 1
	<b>事前学習</b>	参考書pp.45-49, 68-72を通読する。
	<b>到達目標</b>	落差脱血の特性を理解し、落差高の違いによる脱血量の変化を測定できる。
	<b>事後学習</b>	脱血量の測定値をまとめて、チューブサイズごとに比較検討する。
11	<b>授業内容</b>	人工心肺操作（脱血） 2
	<b>事前学習</b>	参考書pp.45-49, 68-72を通読する。
	<b>到達目標</b>	陰圧補助脱血の特性を理解し、陰圧補助脱血での脱血量を計測する。
	<b>事後学習</b>	陰圧で補助した場合の脱血量をまとめ、落差脱血の場合と比較検討する。
12	<b>授業内容</b>	人工心肺操作（脱血） 3
	<b>事前学習</b>	参考書pp.45-49, 68-72を通読する。
	<b>到達目標</b>	ポンプ脱血の最大脱血量を測定し、他の脱血方法と比較して考察する。
	<b>事後学習</b>	人工心肺操作（脱血）について実習レポートを作成する。
13	<b>授業内容</b>	人工心肺安全装置 1
	<b>事前学習</b>	参考書pp.193-198を通読する。
	<b>到達目標</b>	安全装置設置基準を理解し、回路内圧の変化に対する制御を実践し考察する。
	<b>事後学習</b>	回路内圧の変化に対する対処方法をまとめる。

14	<b>授業内容</b>	人工心肺安全装置 2				
	<b>事前学習</b>	参考書pp.193-198を通読する。				
	<b>到達目標</b>	安全装置設置基準を理解し、貯血槽のレベル変化に対する制御を実践し考察する。				
	<b>事後学習</b>	レベルセンサの制御の挙動から設置位置についてまとめる。				
15	<b>授業内容</b>	人工心肺安全装置 3				
	<b>事前学習</b>	参考書pp.193-198を通読する。				
	<b>到達目標</b>	安全装置設置基準を理解し、回路内の気泡混入に対する制御を実践し考察する。				
	<b>事後学習</b>	人工心肺安全装置について実習レポートを作成する。				
<b>テキスト、参考書</b>						
<b>テキスト、教材</b>	臨床工学講座 生体機能代行装置学 体外循環装置 見目恭一・福長一義編著 医歯薬出版					
<b>参考書</b>	独自に作成した実習書					
<b>成績評価</b>						
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>	
0%	0%	80%	0%	20%	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
心臓手術中の患者の命を守る大切な技術を学びます。この実習で人工心肺技術の全てを身につけることはできませんが、臨床での技術を向上させるための礎となるように「生命(いのち)」を意識して取り組んでください。						

《資料12血液浄化療法装置学シラバス》

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
血液浄化療法装置学	68	3年前期	必修2単位	講義
担当教員名	電子メール			
渋谷泰史				
授業の概要・ねらい				
<p>血液浄化療法に関わる医療機器（透析監視装置を中心に）とその関連機器（逆浸透装置、透析液溶解装置、透析液供給装置等）の原理、構造、仕様、保守管理について学習する。血液透析以外の治療に使用される医療機器についても同様に学習する。また血液透析治療で臨床工学技士が関わる、透析液管理、透析液清浄化、バスキュラーアクセスなどについて学ぶ。技術面だけにとどまらず、患者の心に寄り添った対応ができるコミュニケーション能力を養い、患者が直面する様々な苦痛や不安を払拭できるような人間的な関係を学び、ヒューマンケアが実践できる臨床工学技士を育成する。</p>				
授業の形態				
講義（一部実機を用いて説明）				
キーワード	到達目標			
血液透析、急性血液浄化、アフレス、バスキュラーアクセス、透析液清浄化、患者管理、装置管理	(1)血液浄化療法の原理や構成を理解し、臨床で実践できるレベルを目標とする。(2)血液浄化療法の装置や各種デバイスを理解し、安全な治療が行える知識を習得する。			

回数	授業計画	
1	授業内容	オリエンテーション、血液浄化療法の概要
	事前学習	教科書（第1章）を通読する。
	到達目標	血液浄化療法の概要、歴史、臨床工学技士と血液浄化療法について理解する。
	事後学習	授業の振り返り、レポート提出
2	授業内容	腎・尿路系の構造と機能、腎機能検査、腎疾患と病態生理
	事前学習	教科書（第2、3、4章）を通読する。
	到達目標	腎・尿路系の解剖整理、腎機能検査、CKDについて理解する。
	事後学習	授業の振り返り、レポート提出
3	授業内容	血液透析の原理と構成
	事前学習	教科書（第5章）を通読する
	到達目標	ダイアライザの性能評価、透析膜、治療モードについて理解する。
	事後学習	授業の振り返り、レポート提出

4	<b>授業内容</b>	透析技術（透析液、抗凝固薬）
	<b>事前学習</b>	教科書（第6章 P81～P92）を通読する。
	<b>到達目標</b>	透析液の基礎、種類、組成、濃度管理について理解する。
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
5	<b>授業内容</b>	透析技術（バスキュラーアクセス）
	<b>事前学習</b>	教科書（第6章 P93～P104）を通読する。
	<b>到達目標</b>	バスキュラーアクセスの基礎、種類、特徴、管理について理解する。また患者とのコミュニケーションを図るうえで重要な項目になるため、患者との接し方、穿刺時の患者の苦痛や不安が払拭できるようなヒューマンケアが実践できる。
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
6	<b>授業内容</b>	周辺機器（水処理装置、透析液溶解装置、透析液供給装置、透析用監視装置、その他）
	<b>事前学習</b>	教科書（第7章）を通読する。
	<b>到達目標</b>	透析関連装置の種類、原理、特徴、操作管理について理解する。
	<b>事後学習</b>	レポート提出
7	<b>授業内容</b>	患者管理（糖尿病、高齢者、透析患者の食事療法、透析患者の薬物療法）
	<b>事前学習</b>	教科書（第8章）を通読する。
	<b>到達目標</b>	透析患者の合併症、食事管理、薬物療法について理解する。患者とのコミュニケーションを図り、その患者の病態に合わせたヒューマンケアが実践できる。
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
8	<b>授業内容</b>	安全管理（透析液清浄化、透析関連機器の保守点検）
	<b>事前学習</b>	教科書（第9章 P157～P185）を通読する。
	<b>到達目標</b>	透析液の清浄化の必要性、水質管理、関連機器の保守点検業務について理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
9	<b>授業内容</b>	安全管理（透析室の感染管理、透析中の事故と偶発症）
	<b>事前学習</b>	教科書（第9章 P157～P202）を通読する。
	<b>到達目標</b>	透析室特有の感染管理、治療中の事故と偶発症について理解する。
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出

10	<b>授業内容</b>	持続的血液浄化療法
	<b>事前学習</b>	教科書（第10章）を通読する。
	<b>到達目標</b>	持続的血液浄化療法の原理と性能、治療条件、各種デバイス、装置について理解する。
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
11	<b>授業内容</b>	腹膜透析
	<b>事前学習</b>	教科書（第11章）を通読する。
	<b>到達目標</b>	腹膜透析の原理、腹膜機能検査、治療モード、装置について理解する。
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
12	<b>授業内容</b>	その他の血液浄化療法
	<b>事前学習</b>	教科書（第12章）を通読する。
	<b>到達目標</b>	吸着療法について理解する。
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
13	<b>授業内容</b>	アフェレシス療法
	<b>事前学習</b>	教科書（第12章）を通読する。
	<b>到達目標</b>	膜分離療法について理解する。
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
14	<b>授業内容</b>	血液浄化療法をとりまく環境（在宅血液透析、腎移植、諸外国の血液浄化療法）
	<b>事前学習</b>	教科書（第13章）を通読する。
	<b>到達目標</b>	在宅血液透析、腎移植、諸外国の血液浄化療法などを理解する。
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
15	<b>授業内容</b>	まとめ
	<b>事前学習</b>	レポートを熟読する。
	<b>到達目標</b>	今までの授業で理解できていない項目を克服する。
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出



テキスト、参考書					
テキスト、教材	「臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置」医歯薬出版(株)				
参考書	「血液浄化療法ー基礎から応用までー」山下芳久、峰島三千男編集、日本メディカルセンター				
成績評価					
本試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・演習)	その他	合計
70%	0%	30%	0%	0%	100%
担当教員からのメッセージ					
血液浄化療法は、臨床工学技士の業務として最も多くの技士が従事する分野であるため、基礎から応用までしっかり学習し、臨床で困らないよう知識・技術を習得してください。					

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
血液浄化療法装置学	68	3年前期	必修2単位	講義
<b>担当教員名</b>	<b>電子メール</b>			
渋谷泰史				
<b>授業の概要・ねらい</b>				
血液浄化療法に関わる医療機器（透析監視装置を中心に）とその関連機器（逆浸透装置、透析液溶解装置、透析液供給装置等）の原理、構造、仕様、保守管理について学習する。血液透析以外の治療に使用される医療機器についても同様に学習する。また血液透析治療で臨床工学技士が関わる、透析液管理、透析液清浄化、バスキュラーアクセスなどについて学ぶ。				
<b>授業の形態</b>				
講義（一部実機を用いて説明）				
<b>キーワード</b>	<b>到達目標</b>			
血液透析、急性血液浄化、アフレス、バスキュラーアクセス、透析液清浄化、患者管理、装置管理	(1)血液浄化療法の原理や構成を理解し、臨床で実践できるレベルを目標とする。(2)血液浄化療法の装置や各種デバイスを理解し、安全な治療が行える知識を習得する。			

回数	授業計画	
1	<b>授業内容</b>	オリエンテーション、血液浄化療法の概要
	<b>事前学習</b>	教科書（第1章）を通読する
	<b>到達目標</b>	血液浄化療法の概要、歴史、臨床工学技士と血液浄化療法について理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
2	<b>授業内容</b>	腎・尿路系の構造と機能、腎機能検査、腎疾患と病態生理
	<b>事前学習</b>	教科書（第2、3、4章）を通読する
	<b>到達目標</b>	腎・尿路系の解剖整理、腎機能検査、CKDについて理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
3	<b>授業内容</b>	血液透析の原理と構成
	<b>事前学習</b>	教科書（第5章）を通読する
	<b>到達目標</b>	ダイアライザの性能評価、透析膜、治療モードについて理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
4	<b>授業内容</b>	透析技術（透析液、抗凝固薬）
	<b>事前学習</b>	教科書（第6章 P81～P92）を通読する
	<b>到達目標</b>	透析液の基礎、種類、組成、濃度管理について理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出

5	<b>授業内容</b>	透析技術（バスキュラーアクセス）
	<b>事前学習</b>	教科書（第6章 P93～P104）を通読する
	<b>到達目標</b>	バスキュラーアクセスの基礎、種類、特徴、管理について理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
6	<b>授業内容</b>	周辺機器（水処理装置、透析液溶解装置、透析液供給装置、透析用監視装置、その他）
	<b>事前学習</b>	教科書（第7章）を通読する
	<b>到達目標</b>	透析関連装置の種類、原理、特徴、操作管理について理解する
	<b>事後学習</b>	レポート提出
7	<b>授業内容</b>	患者管理（糖尿病、高齢者、透析患者の食事療法、透析患者の薬物療法）
	<b>事前学習</b>	教科書（第8章）を通読する
	<b>到達目標</b>	透析患者の合併症、食事管理、薬物療法について理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
8	<b>授業内容</b>	安全管理（透析液清浄化、透析関連機器の保守点検）
	<b>事前学習</b>	教科書（第9章 P157～P185）を通読する
	<b>到達目標</b>	透析液の清浄化の必要性、水質管理、関連機器の保守点検業務について理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
9	<b>授業内容</b>	安全管理（透析室の感染管理、透析中の事故と偶発症）
	<b>事前学習</b>	教科書（第9章 P157～P202）を通読する
	<b>到達目標</b>	透析室特有の感染管理、治療中の事故と偶発症について理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
10	<b>授業内容</b>	持続的血液浄化療法
	<b>事前学習</b>	教科書（第10章）を通読する
	<b>到達目標</b>	持続的血液浄化療法の原理と性能、治療条件、各種デバイス、装置について理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
11	<b>授業内容</b>	腹膜透析
	<b>事前学習</b>	教科書（第11章）を通読する
	<b>到達目標</b>	腹膜透析の原理、腹膜機能検査、治療モード、装置について理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
12	<b>授業内容</b>	その他の血液浄化療法
	<b>事前学習</b>	教科書（第12章）を通読する
	<b>到達目標</b>	吸着療法について理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出
13	<b>授業内容</b>	アフェレシス療法
	<b>事前学習</b>	教科書（第12章）を通読する
	<b>到達目標</b>	膜分離療法について理解する
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出

14	<b>授業内容</b>	血液浄化療法をとりまく環境（在宅血液透析、腎移植、諸外国の血液浄化療法）				
	<b>事前学習</b>	教科書（第13章）を通読する				
	<b>到達目標</b>	在宅血液透析、腎移植、諸外国の血液浄化療法などを理解する				
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出				
15	<b>授業内容</b>	まとめ				
	<b>事前学習</b>	レポートを熟読する				
	<b>到達目標</b>	今までの授業で理解できていない項目を克服する				
	<b>事後学習</b>	授業の振り返り、レポート提出				
<b>テキスト、参考書</b>						
<b>テキスト、教材</b>	「臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置」医歯薬出版(株)					
<b>参考書</b>	「血液浄化療法—基礎から応用まで—」山下芳久、峰島三千男編集、日本メディカルセンター					
<b>成績評価</b>						
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表 (口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>	
70%	0%	30%	0%	0%	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
血液浄化療法は、臨床工学技士の業務として最も多くの技士が従事する分野であるため、基礎から応用までしっかり学習し、臨床で困らないよう知識・技術を習得してください。						

《資料1 3 血液浄化療法装置学実習シラバス》

科目名		科目コード	配当年次	単位数	授業形態
血液浄化療法装置学実習		69	3年後期	選択1単位	実験・実習
担当教員名		電子メール			
渋谷 泰史、肥田 泰幸					
授業の概要・ねらい					
<p>血液浄化療法で最も重要な血液透析を基本として、血液回路の組立てやプライミング法、返血法、治療中の患者管理、透析監視装置、水処理装置などの関連装置の保守管理について学び、安全な治療が実施できるような知識・技術を習得する。また、その他の臨床業務に必要な、穿刺技術やバスキュラーアクセスの管理、透析液の清浄化などの知識・技術を習得する。技術面だけにとどまらず、患者の心に寄り添った対応ができるコミュニケーション能力を学び、実習の中で患者が直面する様々な苦痛や不安を想定して、それを払拭できるような人間的な関係を学び、ヒューマンケアが実践できる臨床工学技士を育成する。</p>					
授業の形態					
実習（共同）					
キーワード		到達目標			
回路組み立て、プライミング、患者管理、透析液清浄化、バスキュラーアクセス管理		血液透析の治療の流れを理解し、透析治療技術、患者管理・装置管理法を学び、安全な透析治療が実施できる知識、技術を習得する。			

回数	授業計画	
1	授業内容	オリエンテーション、血液浄化センターの一日の業務
	事前学習	血液浄化センターのスタッフと患者の1日の流れを予習する
	到達目標	透析治療の準備から治療終了後の装置・配管洗浄までの流れを説明できる
	事後学習	実習の振り返り、スタッフと患者の1日についてレポートを作成する
2	授業内容	透析監視装置の概要、血液回路の構成、回路組み立て
	事前学習	透析監視装置の種類とその機能、血液回路の構成を予習する
	到達目標	透析装置、血液回路の構成を説明できる。回路組み立てができる。
	事後学習	実習の振り返り、各種装置の透析液供給方法についてレポートを作成する
3	授業内容	ポンププライミング
	事前学習	透析監視装置の操作方法を予習する
	到達目標	ポンププライミングが正確にできる
	事後学習	実習の振り返り、血液回路の構成とポンププライミング方法についてレポートを作成する

4	<b>授業内容</b>	ポンププライミング
	<b>事前学習</b>	ポンププライミングの安全操作について予習する
	<b>到達目標</b>	安全性を考慮したポンププライミングができる
	<b>事後学習</b>	実習の振り返り、ポンププライミングでのアクシデント発生要因についてレポートを作成する
5	<b>授業内容</b>	落差プライミング
	<b>事前学習</b>	落差方式での回路組み立てとプライミング方法を予習する
	<b>到達目標</b>	落差プライミングが正確にできる
	<b>事後学習</b>	実習の振り返り、落差プライミング方法についてレポートを作成する
6	<b>授業内容</b>	落差プライミング
	<b>事前学習</b>	落差プライミングの安全操作について予習する
	<b>到達目標</b>	安全性を考慮した落差プライミングが正確にできる
	<b>事後学習</b>	実習の振り返り、落差プライミングでのアクシデント発生要因についてレポートを作成する
7	<b>授業内容</b>	透析液作成、抗凝固薬準備
	<b>事前学習</b>	透析治療に使用する薬剤について予習する
	<b>到達目標</b>	・透析液の種類、作成方法・管理方法・洗浄方法が理解できる ・抗凝固薬の種類と正しい使用方法が理解できる
	<b>事後学習</b>	実習の振り返り、透析液の種類、配管洗浄剤、抗凝固薬の種類と特徴についてレポートを作成する
8	<b>授業内容</b>	透析液の清浄化（サンプリング）
	<b>事前学習</b>	透析液清浄化の必要性と基準を予習する
	<b>到達目標</b>	透析液の清浄化の必要性を理解し、正しいサンプリング方法が説明できる
	<b>事後学習</b>	実習の振り返り、サンプリング方法についてレポートを作成する
9	<b>授業内容</b>	透析液の清浄化（エンドトキシン・生菌測定）
	<b>事前学習</b>	前回実習の復習
	<b>到達目標</b>	エンドトキシン・生菌測定の方法を説明できる
	<b>事後学習</b>	実習の振り返り、サンプリング方法、についてレポートを作成する

10	授業内容	バスキュラーアクセスの管理
	事前学習	バスキュラーアクセスの管理の必要性、バスキュラーアクセスの種類
	到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バスキュラーアクセス管理の必要性を理解し、理学的所見が判断できる</li> <li>・エコーによるバスキュラーアクセスの管理について説明できる</li> <li>・穿刺時における患者とのコミュニケーションの実践</li> </ul>
	事後学習	実習の振り返り、バスキュラーアクセスの種類・それぞれの管理方法についてレポートを作成する
11	授業内容	バスキュラーアクセスの管理(穿刺方法)
	事前学習	前回実習の復習、穿刺針の種類について予習する
	到達目標	バスキュラーアクセスの種類よっての穿刺方法、血液回路接続方法を説明できる
	事後学習	実習の振り返り、正しい穿刺方法についてレポートを作成する
12	授業内容	透析治療における患者との関わり方
	事前学習	前回実習の復習、透析患者の苦痛や不安を考える
	到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・透析治療において、患者来院時から治療終了後まで、その場面に合わせたコミュニケーションができる</li> <li>・治療中の患者の状態によって適切なヒューマンケアを実践する</li> </ul>
	事後学習	実習の振り返り、透析患者の苦痛や不安にどう介入するか
13	授業内容	その他の血液浄化療法
	事前学習	急性血液浄化療法と腹膜透析について予習する
	到達目標	急性血液浄化療法装置の操作、管理方法を説明できる
	事後学習	実習の振り返り、急性血液浄化療法と腹膜透析についてレポートを作成する
14	授業内容	その他の血液浄化療法
	事前学習	アフェレシス療法と対象疾患を予習する
	到達目標	アフェレシス療法装置の操作、管理方法を説明できる
	事後学習	実習の振り返り、アフェレシス療法についてレポートを作成する
15	授業内容	実技試験（血液回路組み立て、プライミング）
	事前学習	授業の振り返り、血液回路組み立て、プライミング方法を予習する
	到達目標	正しい血液回路組み立て、プライミングが行える
	事後学習	試験で間違った箇所の正しい方法を確認する

テキスト、参考書					
テキスト、教材	臨床工学講座 「生体機能代行装置学 血液浄化療法装置」 医歯薬出版(株)				
参考書	配布資料				
成績評価					
本試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・演習)	その他	合計
0%	0%	50%	50%	0%	100%
担当教員からのメッセージ					
<p>血液浄化療法装置学の復習を行いましょ。透析監視装置および透析関連装置に触れ、実際の操作・管理方法を身につけ、臨床実習や臨床業務で困らないように習得してください。</p>					



科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
血液浄化療法装置学実習	69	3年後期	選択1単位	実験・実習
担当教員名	電子メール			
渋谷 泰史、肥田 泰幸				
授業の概要・ねらい				
血液浄化療法で最も重要な血液透析を基本として、血液回路の組立てやプライミング法、返血法、治療中の患者管理、透析監視装置、水処理装置などの関連装置の保守管理について学び、安全な治療が実施できるような知識・技術を習得する。また、その他の臨床業務に必要な、穿刺技術やバスキュラーアクセスの管理、透析液の清浄化などの知識・技術を習得する。				
授業の形態				
実習（共同）				
キーワード	到達目標			
回路組み立て、プライミング、患者管理、透析液清浄化、バスキュラーアクセス管理	血液透析の治療の流れを理解し、透析治療技術、患者管理・装置管理法を学び、安全な透析治療が実施できる知識、技術を習得する。			

回数	授業計画	
1	授業内容	オリエンテーション、血液浄化センターの一日の業務
	事前学習	血液浄化センターのスタッフと患者の1日の流れを予習する
	到達目標	透析治療の準備から治療終了後の装置・配管洗浄までの流れを説明できる
	事後学習	実習の振り返り、スタッフと患者の1日についてレポートを作成する
2	授業内容	透析監視装置の概要、血液回路の構成、回路組み立て
	事前学習	透析監視装置の種類とその機能、血液回路の構成を予習する
	到達目標	透析装置、血液回路の構成を説明できる。回路組み立てができる。
	事後学習	実習の振り返り、各種装置の透析液供給方法についてレポートを作成する
3	授業内容	ポンププライミング
	事前学習	透析監視装置の操作方法を予習する
	到達目標	ポンププライミングが正確にできる
	事後学習	実習の振り返り、血液回路の構成とポンププライミング方法についてレポートを作成する
4	授業内容	ポンププライミング
	事前学習	ポンププライミングの安全操作について予習する
	到達目標	安全性を考慮したポンププライミングができる
	事後学習	実習の振り返り、ポンププライミングでのアクシデント発生要因についてレポートを作成する

5	授業内容	落差プライミング
	事前学習	落差方式での回路組み立てとプライミング方法を予習する
	到達目標	落差プライミングが正確にできる
	事後学習	実習の振り返り、落差プライミング方法についてレポートを作成する
6	授業内容	落差プライミング
	事前学習	落差プライミングの安全操作について予習する
	到達目標	安全性を考慮した落差プライミングが正確にできる
	事後学習	実習の振り返り、落差プライミングでのアクシデント発生要因についてレポートを作成する
7	授業内容	透析液作成、抗凝固薬準備
	事前学習	透析治療に使用する薬剤について予習する
	到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>透析液の種類、作成方法・管理方法・洗浄方法が理解できる</li> <li>抗凝固薬の種類と正しい使用方法が理解できる</li> </ul>
	事後学習	実習の振り返り、透析液の種類、配管洗浄剤、抗凝固薬の種類と特徴についてレポートを作成する
8	授業内容	透析液の清浄化（サンプリング）
	事前学習	透析液清浄化の必要性と基準を予習する
	到達目標	透析液の清浄化の必要性を理解し、正しいサンプリング方法が説明できる
	事後学習	実習の振り返り、サンプリング方法についてレポートを作成する
9	授業内容	透析液の清浄化（エンドトキシン・生菌測定）
	事前学習	前回実習の復習
	到達目標	エンドトキシン・生菌測定の方法を説明できる
	事後学習	実習の振り返り、サンプリング方法、についてレポートを作成する
10	授業内容	バスキュラーアクセスの管理
	事前学習	バスキュラーアクセスの管理の必要性、バスキュラーアクセスの種類
	到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>バスキュラーアクセス管理の必要性を理解し、理学的所見が判断できる</li> <li>エコーによるバスキュラーアクセスの管理について説明できる</li> </ul>
	事後学習	実習の振り返り、バスキュラーアクセスの種類・それぞれの管理方法についてレポートを作成する
11	授業内容	バスキュラーアクセスの管理(穿刺方法)
	事前学習	前回実習の復習、穿刺針の種類について予習する
	到達目標	バスキュラーアクセスの種類によつての穿刺方法、血液回路接続方法を説明できる
	事後学習	実習の振り返り、正しい穿刺方法についてレポートを作成する
12	授業内容	その他の血液浄化療法
	事前学習	急性血液浄化療法と腹膜透析について予習する
	到達目標	急性血液浄化療法装置の操作、管理方法を説明できる
	事後学習	実習の振り返り、急性血液浄化療法と腹膜透析についてレポートを作成する

13	<b>授業内容</b>	その他の血液浄化療法				
	<b>事前学習</b>	アフェレシス療法と対象疾患を予習する				
	<b>到達目標</b>	アフェレシス療法装置の操作、管理方法を説明できる				
	<b>事後学習</b>	実習の振り返り、アフェレシス療法についてレポートを作成する				
14	<b>授業内容</b>	実技試験（血液回路組み立て、プライミング）				
	<b>事前学習</b>	授業の振り返り、血液回路組み立て、プライミング方法を予習する				
	<b>到達目標</b>	正しい血液回路組み立て、プライミングが行える				
	<b>事後学習</b>	試験で間違った箇所の正しい方法を確認する				
15	<b>授業内容</b>	実技試験（血液回路組み立て、プライミング）				
	<b>事前学習</b>	授業の振り返り、血液回路組み立て、プライミング方法を予習する				
	<b>到達目標</b>	正しい血液回路組み立て、プライミングが行える				
	<b>事後学習</b>	試験で間違った箇所の正しい方法を確認する				
<b>テキスト、参考書</b>						
<b>テキスト、教材</b>	臨床工学講座 「生体機能代行装置学 血液浄化療法装置」 医歯薬出版(株)					
<b>参考書</b>	配布資料					
<b>成績評価</b>						
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>	
0%	0%	50%	50%	0%	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
血液浄化療法装置学の復習を行いましょう。透析監視装置および透析関連装置に触れ、実際の操作・管理方法を身につけ、臨床実習や臨床業務で困らないように習得してください。						

《資料14呼吸療法装置学シラバス》

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
呼吸療法装置学	71	3年前期	必修2単位	講義
担当教員名	電子メール			
濱口 淳、藤原太郎				
授業の概要・ねらい				
<p>診療部門を問わず種々の病態に応じた呼吸療法が必要となる。ここでは各種呼吸療法で用いる機器の臨床的意義（目的と効能）、原理と構造、操作運用、安全管理を目的とした保守管理技術を学ぶ。ほか、在宅人工呼吸療法では患者家族のQOLや危機管理についても学ぶ。また、技術的専門知識だけにとどまらずヒューマンケアの理念に基づく人に寄り添うコミュニケーション能力の育成を目標とする。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(⑦濱口淳/9回)：酸素吸入器具の種類/人工呼吸器の構造/換気様式/各種機能[第1、2、第5～11回]</p> <p>(⑩藤原太郎/6回)：高気圧治療装置/人工呼吸器の実際 [第3回、第4回、第12～15回]</p>				
授業の形態				
講義 (オムニバス方式)				
キーワード	到達目標			
呼吸器系、血液ガス、呼吸不全、酸素療法、人工呼吸療法、呼吸モニタ、呼吸管理の実際、安全管理	各種呼吸療法装置の臨床的効能と適切な取り扱いが出来ることは極めて重要である。機器の構造や原理など基本的知識に加え、適切な取り扱い及び安全管理技術についても得て欲しい。			

回数	授業計画	
1	授業内容	酸素吸入器具の種類と患者への適応の実際
	事前学習	MEの基礎知識と安全管理 (p.281～282) の概要に目を通すこと。
	到達目標	酸素吸入器具の機能を差別化・仕分けし、説明できる。
	事後学習	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
2	授業内容	酸素供給源の構造と原理及び取り扱い
	事前学習	MEの基礎知識と安全管理 (p.283～285) の概要に目を通すこと。
	到達目標	各種酸素供給装置の構造と原理、及び適切な取り扱い方法を説明できる。
	事後学習	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。

3	<b>授業内容</b>	高気圧酸素治療装置の原理と構造
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.369～374）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	第1種、第2種毎に装置の特徴を説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
4	<b>授業内容</b>	高気圧酸素治療装置の操作と安全管理
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.374～381）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	高気圧酸素治療の実際、及び治療に伴う危険性、ほか装置特有の特殊環境への不安を払拭するためのヒューマンケアに基づいた患者への配慮等コミュニケーションの実践方法を説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
5	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の構造と動作原理
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.350～351）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	人工呼吸器の構成要素、吸気及び呼気の基本動作について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
6	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の加温加湿、吸入療法
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.362～363）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	加温加湿器及び人工鼻の原理と使用上のポイント、各種ネブライザーの原理について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
7	<b>授業内容</b>	人工呼吸器のトリガ機能
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.355）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	圧トリガ及び流量トリガの動作原理が説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
8	<b>授業内容</b>	人工呼吸の換気様式（1）
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.351～352）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	呼吸サイクルの構成要素である圧、流量、換気量について関連が理解できる。また、量規定式換気、圧規定式換気の各々の有用性と問題点について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。

9	<b>授業内容</b>	人工呼吸の換気様式（2）
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.353～358）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	調節呼吸モード、自発呼吸モードにおける換気動作について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
10	<b>授業内容</b>	人工呼吸の換気様式（3）
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.364～365）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	必要な初期設定と設定値の決め方、PEEP等の付加設定の有用性と使用上の注意点を説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
11	<b>授業内容</b>	人工呼吸の換気様式（4）
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.365～367）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	ウィーニングの開始条件と方法（呼吸モード適応）について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
12	<b>授業内容</b>	人工呼吸管理の実際（1）
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.367～369）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	人工呼吸器の各種アラームの役割、作動原因、対処方法について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
13	<b>授業内容</b>	人工呼吸管理の実際（2）
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.359～361）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	人工呼吸療法に関わる各種モニターと有用性について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
14	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の保守管理技術（日常点検・定期点検）
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.366～369）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	保守点検の必要性、及び、各種点検の手順を説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。

15	<b>授業内容</b>	在宅人工呼吸療法（HMV）、非侵襲的人工呼吸（NPPV）				
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.363～364）の概要に目を通すこと。				
	<b>到達目標</b>	在宅人工呼吸療法の概念、NPPVの有用性と使用上の注意点について説明できる。また、患者管理において装置特有の不安を払拭するためのヒューマンケアに基づいた患者への配慮等コミュニケーションの実践方法を説明できる。				
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。				
<b>テキスト、参考書</b>						
<b>テキスト、教材</b>	「呼吸療法スライド集」「呼吸療法key point集」「呼吸療法achievement test集」藤原太郎					
<b>参考書</b>	「臨床工学技士標準テキスト 第3版」金原出版、「MEの基礎知識と安全管理 改訂第5版」南江堂 「臨床工学講座 生体機能代行装置学（呼吸療法装置）」医歯薬出版					
<b>成績評価</b>						
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>	
100%	0%	0%	0%	0%	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
解剖生理を理解することは、正常を知ることです。解剖生理が理解できていなければ、呼吸療法の効能や問題点が理解できません。1年次、2年次の関連医学系基礎科目を復習して臨むこと。						

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
呼吸療法装置学	71	3年前期	必修2単位	講義
担当教員名	電子メール			
藤原太郎				
<b>授業の概要・ねらい</b>				
診療部門を問わず種々の病態に応じた呼吸療法が必要となる。ここでは各種呼吸療法で用いる機器の臨床的意義（目的と効能）、原理と構造、操作運用、安全管理を目的とした保守管理技術を学ぶ。ほか、在宅人工呼吸療法では患者家族のQOLや危機管理についても学ぶ。				
<b>授業の形態</b>				
講義				
キーワード	到達目標			
呼吸器系、血液ガス、呼吸不全、酸素療法、人工呼吸療法、呼吸モニタ、呼吸管理の実際、安全管理	各種呼吸療法装置の臨床的効能と適切な取り扱いが出来ることは極めて重要である。機器の構造や原理など基本的知識に加え、適切な取り扱い及び安全管理技術についても得て欲しい。			

回数	授業計画	
1	授業内容	酸素吸入器具の種類と患者への適応の実際
	事前学習	MEの基礎知識と安全管理（p.281～282）の概要に目を通すこと。
	到達目標	酸素吸入器具の機能を差別化・仕分けし、説明できる。
	事後学習	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
2	授業内容	酸素供給源の構造と原理及び取り扱い
	事前学習	MEの基礎知識と安全管理（p.283～285）の概要に目を通すこと。
	到達目標	各種酸素供給装置の構造と原理、及び適切な取り扱い方法を説明できる。
	事後学習	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
3	授業内容	高気圧酸素治療装置の原理と構造
	事前学習	臨床工学技士標準テキスト（p.369～374）の概要に目を通すこと。
	到達目標	第1種、第2種毎に装置の特徴を説明できる。
	事後学習	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
4	授業内容	高気圧酸素治療装置の操作と安全管理
	事前学習	臨床工学技士標準テキスト（p.374～381）の概要に目を通すこと。
	到達目標	高気圧酸素治療の実際、及び治療に伴う危険性について説明できる。
	事後学習	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。



5	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の構造と動作原理
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.350～351）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	人工呼吸器の構成要素、吸気及び呼気の基本動作について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
6	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の加温加湿、吸入療法
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.362～363）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	加温加湿器及び人工鼻の原理と使用上のポイント、各種ネブライザーの原理について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
7	<b>授業内容</b>	人工呼吸器のトリガ機能
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.355）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	圧トリガ及び流量トリガの動作原理が説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
8	<b>授業内容</b>	人工呼吸の換気様式（1）
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.351～352）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	呼吸サイクルの構成要素である圧、流量、換気量について関連が理解できる。また、量規定式換気、圧規定式換気の各々の有用性と問題点について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
9	<b>授業内容</b>	人工呼吸の換気様式（2）
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.353～358）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	調節呼吸モード、自発呼吸モードにおける換気動作について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
10	<b>授業内容</b>	人工呼吸の換気様式（3）
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.364～365）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	必要な初期設定と設定値の決め方、PEEP等の付加設定の有用性と使用上の注意点を説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。
11	<b>授業内容</b>	人工呼吸の換気様式（4）
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト（p.365～367）の概要に目を通すこと。
	<b>到達目標</b>	ウィーニングの開始条件と方法（呼吸モード適応）について説明できる。
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。

12	<b>授業内容</b>	人工呼吸管理の実際 (1)				
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト (p.367~369) の概要に目を通すこと。				
	<b>到達目標</b>	人工呼吸器の各種アラームの役割、作動原因、対処方法について説明できる。				
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。				
13	<b>授業内容</b>	人工呼吸管理の実際 (2)				
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト (p.359~361) の概要に目を通すこと。				
	<b>到達目標</b>	人工呼吸療法に関わる各種モニターと有用性について説明できる。				
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。				
14	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の保守管理技術 (日常点検・定期点検)				
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト (p.366~369) の概要に目を通すこと。				
	<b>到達目標</b>	保守点検の必要性、及び、各種点検の手順を説明できる。				
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。				
15	<b>授業内容</b>	在宅人工呼吸療法 (HMV)、非侵襲的人工呼吸 (NPPV)				
	<b>事前学習</b>	臨床工学技士標準テキスト (p.363~364) の概要に目を通すこと。				
	<b>到達目標</b>	在宅人工呼吸療法の概念、NPPVの有用性と使用上の注意点について説明できる。				
	<b>事後学習</b>	授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。				
<b>テキスト、参考書</b>						
<b>テキスト、教材</b>	「呼吸療法スライド集」「呼吸療法key point集」「呼吸療法achievement test集」藤原太郎					
<b>参考書</b>	「臨床工学技士標準テキスト 第3版」金原出版、「MEの基礎知識と安全管理 改訂第5版」南江堂 「臨床工学講座 生体機能代行装置学 (呼吸療法装置)」医歯薬出版					
<b>成績評価</b>						
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>	
100%	0%	0%	0%	0%	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
解剖生理を理解することは、正常を知ると言うことです。解剖生理が理解できていなければ、呼吸療法の効能や問題点が理解できません。1年次、2年次の関連医学系基礎科目を復習して臨むこと。						

《資料15呼吸療法装置学実習シラバス》

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
呼吸療法装置学実習	72	3年後期	選択1単位	実習
担当教員名	電子メール			
藤原太郎、有吉 光輝				
授業の概要・ねらい				
<p>体験型実習を通し、各種呼吸療法の関連知識を学ぶ。テーマとして、肺コンプライアンスや気道抵抗の変化、気管挿管の手技、人工呼吸器では基本動作の確認、各種呼吸モードの差別化、日常点検（保守管理技術）を行う。ほか、各種酸素吸入器具の流量特性、呼吸モニタを用いた呼気ガス計測等を行う。また、本実習は技術的専門知識だけでなくとどまらずヒューマンケアの理念に基づく人に寄り添うコミュニケーション能力の育成を目標とする。</p>				
授業の形態				
<p>少人数のグループ編成を行う。呼吸療法のテーマをフロアに謎解きの形で配置する。グループで協力し、機器の操作を交え、答えを探し進める。実習終了後、担当教員とディスカッションを行い、実習概要のまとめ、自己評価を行う。</p>				
キーワード	到達目標			
酸素療法、気管挿管、人工呼吸療法、NPPV、呼吸モニタ、呼吸モード、保守管理、始業点検、アラーム	<p>各種呼吸療法機器（器具）の基本的な操作方法と安全管理技術を把握する。また、呼吸管理のピットフォールを理解し、危機管理を意識した視点、判断、行動ができる。</p>			

回数	授業計画	
1	授業内容	ガイダンス（実習にあたり姿勢や心構えについて、各テーマの実習手順等の概要、レポート作成方法など）
	事前学習	1年次基礎医学実習、2年次医用工学実験を通して得た実習への姿勢・心構えを振り返ること。
	到達目標	各実習テーマの実習目的や手順等、概要が把握出来る。
	事後学習	呼吸療法装置学実習の各テーマとこれまで学んだ知識を関連付けてみること。
2	授業内容	低流量・高流量型酸素吸入器具の取り扱い、各種酸素吸入器具のプレスラボによる特性評価
	事前学習	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	到達目標	酸素吸入器具関連の専門的な用語、原理および性能を理解する。
	事後学習	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
3	授業内容	各種用手工呼吸器具の取り扱い、各種酸素吸入器具のプレスラボによる特性評価
	事前学習	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	到達目標	用手工呼吸器具関連の専門的な用語、原理および性能を理解する。
	事後学習	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。

4	<b>授業内容</b>	各種気管チューブの機能の特徴、気管チューブカフ圧管理、気管挿管の手技と介助
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	気管挿管関連器具の専門的な用語、原理および取り扱い方法を理解する。また、送管チューブに伴う身体的苦痛を緩和するためのヒューマンケアに基づいた患者への配慮等コミュニケーションの実践方法を理解する。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
5	<b>授業内容</b>	患者側の変化（肺コンプライアンス、気道抵抗）の実体験、トリガ感度の実体験によるトリガレベルの評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	モデル肺への送気によって得られた実体験の結果を整理し、人工呼吸管理に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
6	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の基本構造および基本動作の確認、ジェット式・超音波式ネプライザのエアロゾルの観察と評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	人工呼吸器の構成要素に関連する専門的な用語、機械的動作を理解する。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
7	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の呼吸回路の組立と始業点検、人工呼吸器アラームの発生機序と動作試験
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	呼吸回路組立ての手順と注意事項、始業点検項目の意義と手技を理解する。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
8	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の初期設定入力、故障部品の精査と故障箇所の報告
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	人工呼吸器の設定の専門的な用語、設定の意義に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
9	<b>授業内容</b>	NPPV実体験による気道内圧変化の記録、呼吸モード（A/C、SIMV）の実体験による動作の差別化
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	NPPVの実体験を整理し、自発呼吸への様々な陽圧換気法に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。

10	<b>授業内容</b>	量規定・圧規定換気による患者管理の評価、PCVでの目標1回換気量を得る吸気圧設定の実践
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	各種換気法で得られたデータを整理し、患者管理における設定変更の判断に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
11	<b>授業内容</b>	グラフィックモニタによるVCV、PCVの流量波形観察と評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	グラフィックモニタが読める。得られたデータを整理し、機械的動作が差別化できる。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
12	<b>授業内容</b>	時定数が異なる肺へのVCV、PCV適応の評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	モデル肺の観察を通して不均等換気を是正する手技とその効能に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
13	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の付加設定（PEEP、EIP）におけるモデル肺の観察および評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	モデル肺の観察を通して各種付加設定の機械的動作とその効能に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
14	<b>授業内容</b>	人工呼吸器使用中点検（設定の読み取り、患者モニタの読み取り）、COPD模擬マスクによる呼吸障害体験
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	人工呼吸器の設定や患者情報を見て現在の呼吸管理が適切か否か展開できる能力を身に付ける。また、患者管理において本装置との同調性や呼吸運動疲労の有無の確認方法をヒューマンケアに基づいたコミュニケーションの実践を通して理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
15	<b>授業内容</b>	カプノグラフによる呼気ガス測定および分時換気量を変化させたときのPETCO <sub>2</sub> の評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	実体験による呼気ガス測定値を整理し、カプノグラフの有用性に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。

テキスト、参考書					
テキスト、教材	呼吸療法装置学実習指導書Part 1～14				
参考書	「臨床工学技士標準テキスト 第3版」金原出版、「MEの基礎知識と安全管理 改訂第5版」南江堂 「臨床工学講座 生体機能代行装置学（呼吸療法装置）」医歯薬出版、「呼吸療法スライド集」				
成績評価					
本試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・演習)	その他	合計
0%	0%	50%	0%	50%	100%
担当教員からのメッセージ					
呼吸療法装置学実習を行うに当たり、呼吸療法に伴う機器の臨床的意義を押さえていなければ実技を通して理解は深まりません。3年次前期の呼吸療法学、呼吸療法装置学の内容を復習して臨むこと。					

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
呼吸療法装置学実習	72	3年後期	選択1単位	実験・実習
<b>担当教員名</b>	<b>電子メール</b>			
藤原 太郎、有吉 洸希				
<b>授業の概要・ねらい</b>				
体験型実習を通し、各種呼吸療法の関連知識を学ぶ。テーマとして、肺コンプライアンスや気道抵抗の変化、気管挿管の手技、人工呼吸器では基本動作の確認、各種呼吸モードの差別化、日常点検（保守管理技術）を行う。ほか、各種酸素吸入器具の流量特性、呼吸モニタを用いた呼気ガス計測等を行う。				
<b>授業の形態</b>				
少人数のグループ編成を行う。呼吸療法のテーマをフロアに謎解きの形で配置する。グループで協力し、機器の操作を交え、答えを探し進める。実習終了後、担当教員とディスカッションを行い、実習概要のまとめ、自己評価を行う。（共同）				
<b>キーワード</b>	<b>到達目標</b>			
酸素療法、気管挿管、人工呼吸療法、NPPV、呼吸モニタ、呼吸モード、保守管理、始業点検、アラーム	各種呼吸療法機器（器具）の基本的な操作方法と安全管理技術を把握する。また、呼吸管理のピットフォールを理解し、危機管理を意識した視点、判断、行動ができる。			

回数	授業計画	
1	<b>授業内容</b>	ガイダンス（実習にあたり姿勢や心構えについて、各テーマの実習手順等の概要、レポート作成方法など）
	<b>事前学習</b>	1年次基礎医学実習、2年次医用工学実験を通して得た実習への姿勢・心構えを振り返ること。
	<b>到達目標</b>	各実習テーマの実習目的や手順等、概要が把握出来る。
	<b>事後学習</b>	呼吸療法装置学実習の各テーマとこれまで学んだ知識を関連付けてみること。
2	<b>授業内容</b>	低流量・高流量型酸素吸入器具の取り扱い、各種酸素吸入器具のプレスラボによる特性評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	酸素吸入器具関連の専門的な用語、原理および性能を理解する。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
3	<b>授業内容</b>	各種用手工呼吸器具の取り扱い、各種酸素吸入器具のプレスラボによる特性評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	用手工呼吸器具関連の専門的な用語、原理および性能を理解する。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。

4	<b>授業内容</b>	各種気管チューブの機能の特徴、気管チューブカフ圧管理、気管挿管の手技と介助
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	気管挿管関連器具の専門的な用語、原理および取り扱い方法を理解する。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
5	<b>授業内容</b>	患者側の変化（肺コンプライアンス、気道抵抗）の実体験、トリガ感度の実体験によるトリガレベルの評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	モデル肺への送気によって得られた実体験の結果を整理し、人工呼吸管理に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
6	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の基本構造および基本動作の確認、ジェット式・超音波式ネブライザのエアロゾルの観察と評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	人工呼吸器の構成要素に関連する専門的な用語、機械的動作を理解する。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
7	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の呼吸回路の組立と始業点検、人工呼吸器アラームの発生機序と動作試験
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	呼吸回路組立ての手順と注意事項、始業点検項目の意義と手技を理解する。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
8	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の初期設定入力、故障部品の精査と故障箇所の報告
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	人工呼吸器の設定の専門的な用語、設定の意義に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。



9	<b>授業内容</b>	NPPV実体験による気道内圧変化の記録、呼吸モード（A/C、SIMV）の実体験による動作の差別化
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	NPPVの実体験を整理し、自発呼吸への様々な陽圧換気法に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
10	<b>授業内容</b>	量規定・圧規定換気による患者管理の評価、PCVでの目標1回換気量を得る吸気圧設定の実践
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	各種換気法で得られたデータを整理し、患者管理における設定変更の判断に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
11	<b>授業内容</b>	グラフィックモニタによるVCV、PCVの流量波形観察と評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	グラフィックモニタが読める。得られたデータを整理し、機械的動作が差別化できる。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
12	<b>授業内容</b>	時定数が異なる肺へのVCV、PCV適応の評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	モデル肺の観察を通して不均等換気を是正する手技とその効能に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。
13	<b>授業内容</b>	人工呼吸器の付加設定（PEEP、EIP）におけるモデル肺の観察および評価
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。
	<b>到達目標</b>	モデル肺の観察を通して各種付加設定の機械的動作とその効能に理解を深める。
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。

14	<b>授業内容</b>	人工呼吸器使用中点検（設定の読み取り、患者モニタの読み取り）、COPD模擬マスクによる呼吸障害体験				
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。				
	<b>到達目標</b>	人工呼吸器の設定や患者情報を見て現在の呼吸管理が適切か否か展開できる能力を身に付ける。				
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。				
15	<b>授業内容</b>	カプノグラフによる呼気ガス測定および分時換気量を変化させたときのPETCO <sub>2</sub> の評価				
	<b>事前学習</b>	呼吸療法装置学で学んだことを復習すること。また、実習指導書を予め読み、内容を把握して実習に臨むこと。				
	<b>到達目標</b>	実体験による呼気ガス測定値を整理し、カプノグラフの有用性に理解を深める。				
	<b>事後学習</b>	実習指導書に習いレポートを作成する。また、理解不足な点があった場合は詳細を自己評価を含め、別途ノートに記録すること。				
<b>テキスト、参考書</b>						
<b>テキスト、教材</b>	呼吸療法装置学実習指導書Part 1～14					
<b>参考書</b>	「臨床工学技士標準テキスト 第3版」金原出版、「MEの基礎知識と安全管理 改訂第5版」南江堂 「臨床工学講座 生体機能代行装置学（呼吸療法装置）」医歯薬出版、「呼吸療法スライド集」					
<b>成績評価</b>						
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>	
0%	0%	50%	0%	50%	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
呼吸療法装置学実習を行うに当たり、呼吸療法に伴う機器の臨床的意義を押さえていなければ実技を通して理解は深まりません。3年次前期の呼吸療法学、呼吸療法装置学の内容を復習して臨むこと。						

《資料16臨床実習シラバス》

科目名		科目コード	配当年次	単位数	授業形態
臨床実習		92	4年通年	必修4単位	実験・実習
担当教員名		電子メール			
渋谷 泰史、堀内 孝、 大坪 茂、濱口 淳、 有吉 洸希、肥田 泰幸、 藤原 太郎、治田 宗徳					
授業の概要・ねらい					
医療における臨床工学の重要性を理解し、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。既に学んだ医療の安全と感染防止対策を実際の現場で体験し、臨床工学技士としての資質を身につける。各実習項目は、血液浄化実習、集中治療室実習（人工呼吸器含む）、手術室（人工心肺装置含む）、医療機器管理業務実習、その他の実習を医療現場で体験的に学ぶ。					
授業の形態					
実習（共同）					
キーワード		到達目標			
臨床工学技士業務、他職種連携、 ヒューマンケア、コミュニケーション、身だしなみ、医療安全、感染対策		臨床で働く臨床工学技士の業務内容を実際に見ることにより、実践的な知識・技術を習得する。臨床工学技士と他職種や患者との関わりについて理解し、チーム医療とコミュニケーション能力の必要性の認識を深める。			

回数	授業計画	
初回	授業内容	実習前オリエンテーションで臨床実習の概要を説明する。 臨床実習は、どの施設においても患者さんと直接接する臨床の現場で行われている。実際に診療や治療が行われていて、実習生といえども患者さんから見れば、病院の医療スタッフの一人であることから、臨床実習での心得、健康管理、実習に必要な持ち物、病院でのマナー、身だしなみ、実習にあたっての注意点などを理解する。

45時間	<b>授業内容</b>	<p>血液浄化業務の実際（実習施設の臨床実習担当者が指導）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・血液浄化装置と周辺機器の動作原理、保守点検（始業点検・治療中点検・終業点検・定期点検）方法を学ぶ。</li> <li>・血液透析治療の準備から終了、終了後の配管洗浄の作業を学ぶ。</li> <li>・デモ用の血液浄化装置と医材を使用して、実際の手技を学ぶ。</li> <li>・他職種や患者との関わり方を見学し、ヒューマンケアの精神とコミュニケーション力を滋養する。</li> <li>・急性血液浄化治療やアフェレシス治療、その他の血液浄化療法の実際について学ぶ。</li> <li>・担当教員は、定期的に実習受け入れ施設に巡回し、実習指導責任者や学生と面会し、実習での問題点や改善点を常に把握し、より効果的な実習を行えるよう指導する。</li> </ul>
	<b>事前学習</b>	実習の手引きを必ず読むこと。血液浄化療法学の復習。実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、実習レポート
	<b>到達目標</b>	透析センターでの臨床工学技士の一日の業務と他職種・患者との関わりが理解できる。
	<b>事後学習</b>	実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、現場からの課題、実習レポート（実習の手引き中のフォーマットを使用）
45時間	<b>授業内容</b>	<p>集中治療室および手術室業務の実際（人工呼吸器実習、人工心肺装置実習を含む）（実習施設の臨床実習担当者が指導）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・集中治療室で使用される医療機器の動作原理、使用法、保守管理について学ぶ（補助循環装置、人工呼吸器、除細動器、輸液ポンプ、シリンジポンプ等）</li> <li>・手術室で使用される医療機器の動作原理、使用法、保守管理について学ぶ（人工心肺装置、麻酔器、電気メス、心電図モニタ、血圧・血流モニタ等）</li> <li>・他職種や患者との関わり方を見学する</li> <li>・担当教員は、定期的に実習受け入れ施設に巡回し、実習指導責任者や学生と面会し、実習での問題点や改善点を常に把握し、より効果的な実習を行えるよう指導する。</li> </ul>
	<b>事前学習</b>	実習の手引きを必ず読むこと。体外循環療法学、医療機器学の復習。実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、実習レポート（実習の手引き中のフォーマットを使用）
	<b>到達目標</b>	集中治療室、手術室での臨床工学技士の一日の業務と患者・他職種との関わりが理解できる
	<b>事後学習</b>	実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、現場からの課題、実習レポート

45時間	<b>授業内容</b>	医療機器管理業務の実際（実習施設の臨床実習担当者が指導） <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療機器の安全性と信頼性の確保を念頭に、医療機器の保守点検と計画・管理について学ぶ</li> <li>・医療機器の種類、用途、管理システムについて学ぶ</li> <li>・施設の電気設備、医療ガス設備の安全管理を学ぶ</li> <li>・医療機器の故障やトラブル、不具合発生時の調査と対処法を学ぶ</li> <li>・担当教員は、定期的に実習受け入れ施設に巡回し、実習指導責任者や学生と面会し、実習での問題点や改善点を常に把握し、より効果的な実習を行えるよう指導する。</li> </ul>				
	<b>事前学習</b>	実習の手引きを必ず読むこと。医用機器学・医用機器安全管理学の復習。実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、実習レポート（実習の手引き中のフォーマットを使用）				
	<b>到達目標</b>	医療機器管理室での臨床工学技士の一日の業務と患者・他職種との関わりが理解できる				
	<b>事後学習</b>	実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、現場からの課題、実習レポート				
45時間	<b>授業内容</b>	高気圧酸素療法業務、心臓ペースング・心臓カテーテル関連業務の実際 （実習施設の臨床実習担当者が指導） <ul style="list-style-type: none"> <li>・高気圧酸素療法装置の動作原理、保守点検、操作・運用について学ぶ</li> <li>・使用する生命維持管理装置及びカテーテル関連機器の保守点検や記録法を学ぶ</li> <li>・使用する生命維持管理装置及びカテーテル関連機器の電極や対極板等の身体への装着・脱着方法を学ぶ</li> <li>・他職種や患者との関わり方を見学し、ヒューマンケアの精神とコミュニケーション力を滋養する。</li> <li>・担当教員は、定期的に実習受け入れ施設に巡回し、実習指導責任者や学生と面会し、実習での問題点や改善点を常に把握し、より効果的な実習を行えるよう指導する。</li> </ul>				
	<b>事前学習</b>	実習の手引きを必ず読むこと。実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、実習レポート				
	<b>到達目標</b>	高気圧酸素療法業務、心臓ペースング・心臓カテーテル関連業務の実際と患者・他職種との関わりが理解できる				
	<b>事後学習</b>	実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、現場からの課題、実習レポート				
最終回	<b>授業内容</b>	実習後の実習成果の報告会を開催する。 臨床実習終了後、各実習病院ごとにグループ分けし、実習実施施設の特徴や各分野の実習内容、修得した知識・技能、技術内容などの成果、今後の目標設定などをまとめ、全学生、全担当教員を含め報告会を実施する。				
<b>テキスト、参考書</b>						
<b>テキスト、教材</b>	それぞれの実習内容に該当する教科書、参考書、資料等、及び各実習施設オリジナル資料					
<b>参考書</b>	3年次まで履修した全ての教科書の教科書、授業資料					
<b>成績評価</b>						
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>	
0%	0%	40%	10%	50%（実習施設の評価）	100%	
実習の手引き内に記載した評価基準をもとにした臨床実習施設からの評価(50%)、臨床実習日誌、臨床実習報告書(40%)、実習後の成果発表(10%)を総合して評価する。						

### 担当教員からのメッセージ

挨拶を怠らず、身だしなみに注意すること。実習の前には予習、実習後に復習を必ず行い、わからない箇所を持ち越ししないこと。患者から頼まれても勝手に対応せず、指導者に報告すること。患者、装置には勝手に触れないこと。感染管理を行い自身の身を守ること。実習中のトラブルは必ず教員に連絡すること。

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
臨床実習	92	4年通年	選択4単位	実験・実習
担当教員名	電子メール			
渋谷泰史、堀内 孝、大坪茂、濱口 淳、藤原太郎、有吉 光希、治田 宗徳				
授業の概要・ねらい				
医療における臨床工学の重要性を理解し、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。既に学んだ医療の安全と感染防止対策を実際の現場で体験し、臨床工学技士としての資質を身につける。各実習項目は、血液浄化実習、集中治療室実習（人工呼吸器含む）、手術室（人工心肺装置含む）、医療機器管理業務実習、その他の実習を医療現場で体験的に学ぶ。				
授業の形態				
実習（共同）				
キーワード	到達目標			
臨床工学技士業務、他職種連携、コミュニケーション、身だしなみ	臨床で働く臨床工学技士の業務内容を実際に見ることにより、実践的な知識・技術を習得する。臨床工学技士と他職種との関わりについて理解し、チーム医療とコミュニケーション能力の必要性の認識を深める。			

回数	授業計画	
45時間	授業内容	血液浄化業務の実際
	授業内容	・透析治療の準備から返血、配管洗浄に至るまでの実践的な血液透析技術の習得 ・急性血液浄化治療、アフレスシス治療の実習
	到達目標	透析センターでの臨床工学技士の一日の業務と他職種・患者との関わりが理解できる
	事後学習	実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、現場からの課題、実習レポート
45時間	授業内容	集中治療室および手術室業務の実際（人工呼吸器実習、人工心肺装置実習を含む）
	事前学習	・集中治療室で使用される医療機器の動作原理、使用法、保守管理について学ぶ（補助循環装置、
	到達目標	集中治療室、手術室での臨床工学技士の一日の業務と患者・他職種との関わりが理解できる
	事後学習	実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、現場からの課題、実習レポート
45時間	授業内容	医療機器管理業務の実際
	事前学習	実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、実習レポート
	到達目標	医療機器管理室での臨床工学技士の一日の業務と患者・他職種との関わりが理解できる
	事後学習	実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、現場からの課題、実習レポート

45時間	<b>授業内容</b>	高気圧酸素療法業務、心臓ペースング・心臓カテーテル関連業務の実際				
	<b>事前学習</b>	実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、実習レポート				
	<b>到達目標</b>	高気圧酸素療法業務、心臓ペースング・心臓カテーテル関連業務の実際と患者・他職種との関わりが理解できる				
	<b>事後学習</b>	実習の振り返り、理解できていない箇所の復習、現場からの課題、実習レポート				
<b>テキスト、参考書</b>						
<b>テキスト、教材</b>	それぞれの実習部署に相応しい教科書、参考書、資料など					
<b>参考書</b>						
<b>成績評価</b>						
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>	
0%	0%	50%	30%	20% (実習施設の評価)	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
挨拶を怠らず、身だしなみに注意すること。実習の前には予習、実習後に復習を必ず行い、わからない箇所を持ち越ししないこと。患者から頼まれても勝手に対応せず、指導者に報告すること。患者、装置には勝手に触れないこと。感染管理を行い自身の身を守ること。実習中のトラブルは必ず教員に連絡すること。						



《資料17卒業研究シラバス》

科目名		科目コード	配当年次	単位数	授業形態
卒業研究		93	4年通年	必修4単位	演習
担当教員名	電子メール				
専任教員					
授業の概要・ねらい					
<p>大学での学びを総括するものと位置づける。学生は教員が提供する研究テーマあるいは自らが提案するテーマを教員と協議の上決定し、指導教員（教授、准教授）と副指導教員の下で、理論、実験、調査などの研究を行う。各人が志望する専門分野の研究課題につき、指導担当教員のもと自主的活動として、研究課題に関連する調査・解析、研究計画の立案、実験・シュミレーション・製作等を実施することにより自ら問題を見つけ、探求し、解決する能力を養う。さらに、そこから得られた結果を考察又は検証し、研究を進めて完成度の上昇をはかる。その成果を卒業研究発表会で発表し、卒業論文としてまとめ提出する。</p>					
授業の形態					
演習（共同）					
キーワード		到達目標			
研究倫理、研究の方法、文献検索、情報検索、開発、実験研究、文献研究、研究結果の発表、論文作成		卒業研究（理論、実験、調査などの研究）を実施することにより、自ら問題を見つけ、探求し、解決、まとめる能力を養う。			
回数	授業計画				
1	授業内容	オリエンテーション			
	事前学習	関心のある研究テーマについてまとめておく			
	到達目標	関心のある研究テーマのニーズ，課題を明らかにする。			
	事後学習	内容をA4 1枚にまとめる			
2～3	授業内容	先行研究調査			
	事前学習	関心のある研究テーマの課題についてまとめ，基本的調査を行っておく			
	到達目標	先行研究調査を行い，ディスカッションすることで理解を深める。			
	事後学習	内容をA4 1枚にまとめる			
4～7	授業内容	現場の課題の調査			
	事前学習	医療機関ごとの違いを把握する			
	到達目標	注目した課題がどのような医療機関で起こっているのか，ヒトとシステムが行うべきことを分けて理解する。			
	事後学習	内容をA4 1枚にまとめる			

8~9	授業内容	要求仕様書の作成①
	事前学習	設計図の構築を行う。
	到達目標	求められる要件をまとめる。
	事後学習	内容をまとめる
10~11	授業内容	要求仕様書の作成②
	事前学習	要求仕様書の要件をまとめる
	到達目標	提案に耐えうる要求仕様書を作成する。
	事後学習	内容をまとめる
12~14	授業内容	基礎的開発
	事前学習	開発につなげるための仕様を構築する
	到達目標	基礎的な開発を行う。
	事後学習	活動をまとめて報告する。
15	授業内容	中間発表の準備
	事前学習	中間発表の企画をまとめておく
	到達目標	中間発表の資料を作成し、プレゼンの練習を行う。
	事後学習	プレゼンの準備を進める。
16	授業内容	中間発表
	事前学習	中間発表の練習を行う。
	到達目標	自分の発表と他者の発表を理解し、研究課題の幅広さを学ぶ、ディスカッションを行う。
	事後学習	中間報告書を作成する。
17~19	授業内容	基礎実験（理論も含む）
	事前学習	実験プロトコルを作成しておく
	到達目標	基礎データの取得
	事後学習	実験プロトコルの提出
20~23	授業内容	開発（理論も含む）
	事前学習	実験結果を踏まえて、開発を進める
	到達目標	開発を進める。
	事後学習	活動をまとめて報告する。
24~29	授業内容	実験（理論も含む）
	事前学習	研究開発したものを完成させる。
	到達目標	実験を行いまとめる。卒業研究審査会の準備を行う。
	事後学習	卒業研究審査会の準備を終わらせる。
30	授業内容	卒業研究審査会
	事前学習	プレゼンテーションの準備、練習を十分に行う。
	到達目標	研究内容を理解し、研究の進め方、発表の方法、ディスカッションのやり方を理解する。
	事後学習	卒業論文を提出する。

**成績評価**

中間発表会	研究課題に対する研究計画、研究の進捗状況、想定するゴールを中間発表会にて口頭発表・口頭諮問し、全教員から評価をもとに総合的に評価する。
卒業論文審査	研究課題に対し、卒業論文を執筆し、内容（背景、目的、方法、結果、考察、文献引用）とその口頭発表、さらには口頭諮問を受ける（主査1名、副査2名）。口頭発表会は全教員出席にて行い、合否の評価を受ける。

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
卒業研究	93	4年通年	必修4単位	演習
<b>担当教員名</b>	<b>電子メール</b>			
専任教員				
<b>授業の概要・ねらい</b>				
<p>大学での学びを総括するものと位置づけ、学生各人が志望する専門分野の研究課題につき、指導担当教員のもと自主的活動として、研究課題に関連する調査・解析、研究計画の立案、実験・シュミレーション・製作等を施行し、そこから得られた結果を考察又は検証し、前期・後期にわたり研究を進める。その成果を卒業研究発表会で発表し、卒業論文としてまとめ提出する。</p>				
<b>授業の形態</b>				
演習（共同）				
<b>キーワード</b>	<b>到達目標</b>			
研究倫理、研究の方法、文献検索、情報検索、実験研究、文献研究、研究結果の発表、論文作成	<p>実際の研究を通し研究の重要性を意識し、研究の方法を身につける。</p>			

<b>成績評価</b>	
中間発表会	研究課題に対する研究計画、研究の進捗状況、想定する到達ゴールを中間発表会にて口頭発表・口頭諮問し、全教員からの評価を受ける。
卒業論文審査	研究課題に対し、卒業論文を執筆し、内容（背景、目的、方法、結果、考察、文献引用）とその口頭発表、さらには口頭諮問を受ける（主査1名、副査2名）。口頭発表会は全教員出席にて行い、可否の評価を受ける。

≪資料18≫東都大学が採用している「選抜方法による評価項目」とアドミッション・ポリシーの対応表

選抜方式における評価項目

選抜方式名		評価項目	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度
総合型選抜			文章読解力考査	文章読解力考査・面接（志願理由書）	面接（志願理由書・調査書）
学校推薦型選抜			文章読解力考査	文章読解力考査・面接（推薦書）	面接（推薦書・調査書）
社会人特別選抜			文章読解力考査	文章読解力考査・面接（志願理由書）	面接（志願理由書・調査書）
一般選抜	理学療法学科		学力検査	学力検査・面接（調査書）	面接（調査書）
	幕張看護学科		学力検査	学力検査・面接（調査書）	面接（調査書）
大学入学共通テスト利用選抜			学力検査	調査書（志願理由書）	調査書（志願理由書）
アドミッション・ポリシー			学力	関心・意欲・行動	人間関係・コミュニケーション

《資料19 厚生労働省が指定する科目との対比表》

東都大学幕張ヒューマンケア学部医療テクノロジー学科における臨床工学技士法大14条第4号に基づき厚生労働大臣が指定する科目

対照表

分野	厚生労働大臣が指定する科目	単位数	本学開講科目	単位数	開講時期	備考		
基礎分野	科学的思考の基盤	14	人間と生活	>14(35)		*		
	人間と生活		自然科学の理解					
			異文化理解					
専門基礎医学分野	人の構造および機能	6	人の構造および機能	9(9)				
	解剖学		解剖生理学I	2			1後	
	生理学		解剖生理学II	2			2前	
	病理学		病理学	2			1後	
	生化学		生化学	2			2前	
			基礎医学実習	1			1後	
	臨床工学に必要な医学的基礎	8	医療テクノロジーに必要な医学的基礎	8(10)				
	医学概論		医学概論(関係法規をふくむ)	2			1前	
	公衆衛生学		公衆衛生学	2			2前	
	看護学概論		看護学概論	2			2前	
	免疫学		感染と免疫	2			2後	
薬理学	薬理学**		2	2後			**	
	臨床検査学概論**	1	2後	**				
専門基礎工学分野	臨床工学に必要な理工学的基礎	16	医療テクノロジーに必要な工学的基礎	19(21)				
	応用数学		数学II**,***	2			1後	** ,***
			確率統計学入門***	2			2前	***
	電気工学		電気工学I	2			1後	
			電気工学演習I	(1)			1後	自由
			電気工学II**	2			2前	**
			電気工学演習II	(1)			2前	自由
	電子工学		電子工学I	2			2前	
			電子工学演習I	(1)			2前	自由
			電子工学II**	2			2後	**
			電子工学演習II	(1)			2後	自由
	医用工学		医用工学概論	1			1前	
			医用工学実験I-1	1			1後	
			医用工学実験I-2	1			2前	
			医用工学実験II	2			2通	
	機械工学		機械工学	2			2後	
	計測工学		計測工学	2			2後	

臨床工学に必要な医療情報技術とシステム工学の基礎	7	医療テクノロジーに必要な医療情報技術とシステム工学の基礎	7(7)		
		情報科学概論	2	1前	
		情報リテラシー	1	1前	
		システム工学基礎	2	1後	
		情報処理技術基礎	2	1後	
		パソコン基礎演習	(1)	1通	自由
医用生体工学	7	医用生体工学・医用機器学	15(17)		
物性工学		生体物性工学	2	3前	
機械工学		医用機械工学	2	3後	
材料工学		医用材料工学	2	3後	
生体計測装置学		生体計測装置学	2	3後	
医用機器学	8	医用画像診断装置学**	2	3前	**
医用機器学概論		医用機器学	2	3前	
		医用機器学実習	1	3後	
医用治療機器学		医用ロボティクス	2	3後	
		人工臓器概論**	2	3後	**
		医療機器情報管理学	10(14)		
		医療情報処理技術	2	2前	
		医療情報処理技術演習	(1)	2前	自由
		医療情報システム	2	2前	
		医療情報システム演習	(1)	2前	自由
		情報通信ネットワーク	2	2後	
		医療用IoT概論	2	3前	
		医療用IoTセキュリティー	2	3後	
		医療画像情報処理技術	2	3後	
		人工知能	2	3後	
生体機能代行技術学	12	生体機能代行技術学	15(15)		
生体機能代行装置学		体外循環療法学**	2	3前	**
		体外循環療法装置学	2	3前	
		体外循環療法装置学実習**	1	3後	**
		血液浄化療法学**	2	3前	**
		血液浄化療法装置学	2	3前	
		血液浄化療法装置学実習**	1	3後	**
		呼吸療法学**	2	3前	**
		呼吸療法装置学	2	3前	
		呼吸療法装置学実習**	1	3後	**
		関連臨床工学	0(3)		
		医療テクノロジー特別講義I	1	3後	
		医療テクノロジー特別講義II	1	3後	
		医療テクノロジー特別講義III	1	4前	

医用安全管理学	5	医用安全管理学	5(5)		
医用機器安全管理学		医用機器安全管理学I	2	2後	
		医用機器安全管理学II	2	2後	
		医用機器安全管理学実習	1	3前	
関連臨床医学	6	関連臨床医学	6(7)		
臨床医学総論		臨床医学総論I	2	2後	
		臨床医学総論II	2	3前	
		臨床医学総論III	2	3後	
		臨床医学総論IV	1	3後	
臨床実習	4	臨床実習	4(4)		
臨床実習		臨床実習**	4	4通	
総単位数	93		>113(152)		****

人間と生活：大学入門講座(1)、ヒューマンケア概論(1)、心理学(2)、コミュニケーション論(2)、人間の生き方(2)、倫理と医療(2)、法律と医療(2)、社会福祉論(2)、カウンセリング論(2)、スポーツ健康科学I(1)、スポーツ健康科学II(1)を含む

\* 自然科学の理解：数学I(2)、数学II(2)、物理I(1)、物理II(2)、化学I(2)、生物I(2)、生物II(2)、確率統計学入門(2)を含む

異文化理解：英語I(1)、英語II(1)、英語III(1)、科学英語（自由：1）を含む

\*\* 選択科目であるが臨床工学技士国家試験資格獲得のために推奨される科目（別紙参照）

\*\*\* 応用数学として科目区分「自然科学の理解」の数学II、確率統計学入門を対応

\*\*\*\* 赤字は全必修科目と臨床工学技士国家試験資格獲得のために推奨される科目の総単位数（黒字）は全必修科目と全選択科目の総単位数



科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
医学概論（関係法規を含む）	30	1年前期	必修2単位	講義
担当教員名	電子メール			
大坪 茂、渋谷 泰史				
授業の概要・ねらい				
<p>医学概論では医療活動を俯瞰的に捉えることを目的に、医療の「倫理」、「質の確保」、「安全（医療事故の防止）」並びに「社会」と医療の関わりについて学習する。又、臨床工学技士法、医療法等の医事関係法規、薬機法、廃棄物処理法等の薬事関係法規についての基本法規を身に着ける。</p> <p>（オムニバス方式/全15回）</p> <p>③渋谷 泰史/8回）：医療事故の防止/医療事故のメカニズムと防止 [第5回～第6回] 臨床工学技士法、関連法規他 [第10回～第15回]</p> <p>④大坪 茂/7回）：医学の歴史/医の倫理/社会と医療/医療の質の確保他 [第1回～第4回] 関連法規 [第7回～第9回]</p>				
授業の形態				
講義				
キーワード	到達目標			
医学、生命、健康と病気、医学の歴史、医療安全、臨床工学技士法、関連法規	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療従事者として携わる者にとって最低限必要な、生命、医学、病気に関する基本的知識を身につける。</li> <li>・疾病の分類や概念が理解できる。</li> <li>・医療システムや医療に関する倫理についての基礎知識を身につける。</li> <li>・関連法規の知識を身につける。</li> </ul>			

回数	授業計画	
1	授業内容	オリエンテーション、医学とは、生命について、医学の歴史
	事前学習	教科書、参考書を通読する
	到達目標	医学、生命、歴史の基本を理解する
	事後学習	教科書、講義、配布資料の振り返り
2	授業内容	人体の構造、医の倫理
	事前学習	教科書、参考書を通読する
	到達目標	人体の構造、医の倫理を理解する
	事後学習	教科書、講義、配布資料の振り返り

3	<b>授業内容</b>	健康と病気、社会と医療
	<b>事前学習</b>	教科書、参考書を通読する
	<b>到達目標</b>	健康と病気、社会と医療を理解する
	<b>事後学習</b>	教科書、講義、配布資料の振り返り
4	<b>授業内容</b>	医療の質の確保
	<b>事前学習</b>	教科書、参考書を通読する
	<b>到達目標</b>	医療の質を確保するための病院機能の評価、システムを理解する
	<b>事後学習</b>	教科書、講義、配布資料の振り返り
5	<b>授業内容</b>	医療事故の防止（医療事故のメカニズム、医療安全管理）
	<b>事前学習</b>	教科書、参考書を通読する
	<b>到達目標</b>	医療事故のメカニズムや安全対策の基礎を理解する
	<b>事後学習</b>	教科書、講義、配布資料の振り返り
6	<b>授業内容</b>	医療事故の防止（院内感染対策）
	<b>事前学習</b>	教科書、参考書を通読する
	<b>到達目標</b>	感染対策の基礎を理解する
	<b>事後学習</b>	教科書、講義、配布資料の振り返り
7	<b>授業内容</b>	関連法規（ <a href="#">法律の基礎</a> 、 <a href="#">医療関連の資格法</a> ）
	<b>事前学習</b>	教科書、参考書を通読する
	<b>到達目標</b>	<a href="#">法律の基礎</a> 、 <a href="#">医療関連の資格法</a> を理解する
	<b>事後学習</b>	教科書、講義、配布資料の振り返り
8	<b>授業内容</b>	関連法規（ <a href="#">医師法</a> 、 <a href="#">保助看法</a> ）
	<b>事前学習</b>	教科書、参考書を通読する
	<b>到達目標</b>	<a href="#">医師法</a> 、 <a href="#">保助看法</a> の概要を理解する
	<b>事後学習</b>	教科書、講義、配布資料の振り返り

9	<b>授業内容</b>	関連法規（医療法、医療過誤に関する法律、臓器移植法）
	<b>事前学習</b>	教科書、参考書を通読する
	<b>到達目標</b>	医療法、医療過誤に関する法律、臓器移植法を理解する
	<b>事後学習</b>	教科書、講義、配布資料の振り返り
10	<b>授業内容</b>	関連法規（臨床工学技士法および業務指針）
	<b>事前学習</b>	教科書、参考書を通読する
	<b>到達目標</b>	臨床工学技士法および業務指針を理解する
	<b>事後学習</b>	教科書、講義、配布資料の振り返り
11	<b>授業内容</b>	関連法規（医薬品医療機器法、副作用報告制度、医療保険）
	<b>事前学習</b>	教科書、参考書を通読する
	<b>到達目標</b>	医薬品医療機器法、副作用報告制度、医療保険を理解する
	<b>事後学習</b>	教科書、講義、配布資料の振り返り
12	<b>授業内容</b>	関連法規（医療廃棄物処理法、立ち合い基準、製造物責任法）
	<b>事前学習</b>	教科書、参考書を通読する
	<b>到達目標</b>	医療廃棄物処理法、立ち合い基準、製造物責任法を理解する
	<b>事後学習</b>	教科書、講義、配布資料の振り返り
13	<b>授業内容</b>	関連法規（個人情報保護法、感染に関する法）
	<b>事前学習</b>	教科書、参考書を通読する
	<b>到達目標</b>	個人情報保護法、感染に関する法を理解する
	<b>事後学習</b>	教科書、講義、配布資料の振り返り
14	<b>授業内容</b>	関連法規（水道法、下水道法、水質汚濁法）
	<b>事前学習</b>	教科書、参考書を通読する
	<b>到達目標</b>	水道法、下水道法、水質汚濁法を理解する
	<b>事後学習</b>	教科書、講義、配布資料の振り返り

15	授業内容	関連法規（薬機法）				
	事前学習	教科書、参考書を通読する				
	到達目標	薬機法を理解する				
	事後学習	教科書、講義、配布資料の振り返り				
<b>テキスト、参考書</b>						
テキスト、教材	「臨床工学技士標準テキスト」小野哲章 他、金原出版 臨床工学講座「関係法規」生駒 俊和 他、医歯薬出版					
参考書	「学生のための医学概論」千代豪昭 他、医学書院					
<b>成績評価</b>						
本試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・演習)	その他	合計	
100%	0%	0%	0%	0%	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
専門的知識を学ぶ前に、医療従事者として最低限必要な医学の基礎、人体の構造等を理解し、今後の専門分野における重要な基礎知識となるため、予習、復習を繰り返しよく理解すること。						

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
医学概論（関係法規を含む）	30	1年前期	必修1単位	講義
担当教員名	電子メール			
大坪 茂、渋谷 泰史				
授業の概要・ねらい				
<p>医学概論では医療活動を俯瞰的に捉えることを目的に、医療の「倫理」、「質の確保」、「安全（医療事故の防止）」並びに「社会」と医療の関わりについて学習する。又、臨床工学技士法、医療法等の医事関係法規、薬機法、廃棄物処理法等の薬事関係法規についての基本法規を身に着ける。</p> <p>（オムニバス方式/全8回）</p> <p>（3渋谷 泰史/4回）：医療事故の防止/医療事故のメカニズムと防止/関連法規他 [第5回～第8回]</p> <p>（5大坪 茂/4回）：医学の歴史/医の倫理/社会と医療/医療の質の確保他 [第1回～第4回]</p>				
授業の形態				
講義（オムニバス方式）				
キーワード	到達目標			
医学、生命、健康と病気、医学の歴史、医療安全、関連法規	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医療従事者として携わる者にとって最低限必要な、生命、医学、病気に関する基本的知識を身につける。</li> <li>・ 疾病の分類や概念が理解できる。</li> <li>・ 医療システムや医療に関する倫理についての基礎知識を身につける。</li> </ul>			

回数	授業計画	
1	授業内容	オリエンテーション、医学とは、生命について、医学の歴史
	事前学習	教科書、参考書を通読する
	到達目標	医学、生命、歴史の基本を理解する
	事後学習	教科書、講義、配布資料の振り返り
2	授業内容	人体の構造、医の倫理
	事前学習	教科書、参考書を通読する
	到達目標	人体の構造、医の倫理を理解する
	事後学習	教科書、講義、配布資料の振り返り
3	授業内容	健康と病気、社会と医療
	事前学習	教科書、参考書を通読する
	到達目標	健康と病気、社会と医療を理解する
	事後学習	教科書、講義、配布資料の振り返り

4	授業内容	医療の質の確保				
	事前学習	教科書、参考書を通読する				
	到達目標	医療の質を確保するための病院機能の評価、システムを理解する				
	事後学習	教科書、講義、配布資料の振り返り				
5	授業内容	医療事故の防止（医療事故のメカニズム、医療安全管理）				
	事前学習	教科書、参考書を通読する				
	到達目標	医療事故のメカニズムや安全対策の基礎を理解する				
	事後学習	教科書、講義、配布資料の振り返り				
6	授業内容	医療事故の防止（医療廃棄物、院内感染対策）				
	事前学習	教科書、参考書を通読する				
	到達目標	感染対策の基礎を理解する				
	事後学習	教科書、講義、配布資料の振り返り				
7	授業内容	関連法規（臨床工学技士法）				
	事前学習	教科書、参考書を通読する				
	到達目標	臨床工学技士法を理解する				
	事後学習	教科書、講義、配布資料の振り返り				
8	授業内容	その他の関連法規				
	事前学習	教科書、参考書を通読する				
	到達目標	臨床工学関連法規を理解する				
	事後学習	教科書、講義、配布資料の振り返り				
<b>テキスト、参考書</b>						
テキスト、教材	「臨床工学技士標準テキスト」小野哲章 他、金原出版					
参考書	「学生のための医学概論」千代豪昭 他、医学書院					
<b>成績評価</b>						
本試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・演習)	その他	合計	
100%	0%	0%	0%	0%	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
専門的知識を学ぶ前に、医療従事者として最低限必要な医学の基礎、人体の構造等を理解し、今後の専門分野における重要な基礎知識となるため、予習、復習を繰り返しよく理解すること。						

≪資料2 1 医療情報技師に必要な科目との対応表≫

医療情報技師に求められる知識・技能取得に関する対応表

対応表

分野	医療情報技師の学習目標	本学開講科目	開講時期	
①情報処理 技術	情報の表現	医療情報処理技術 医療情報処理技術演習	2年前期 2年前期	
	ハードウェア	医療情報処理技術 医療情報処理技術演習	2年前期 2年前期	
	ソフトウェア	医療情報処理技術 医療情報処理技術演習	2年前期 2年前期	
	データの種類と変換	医療情報処理技術 医療情報処理技術演習	2年前期 2年前期	
	データベース技術	医療情報処理技術 医療情報処理技術演習	2年前期 2年前期	
	ネットワーク技術	医療情報処理技術 医療情報処理技術演習	2年前期 2年前期	
	情報セキュリティ	医療情報処理技術 医療情報処理技術演習 医療用IoTセキュリティー	2年前期 2年前期 3年後期	
	情報システムの開発	医療情報処理技術 医療情報処理技術演習	2年前期 2年前期	
	情報システムの運用と管理	医療情報処理技術 医療情報処理技術演習	2年前期 2年前期	
	最近の情報技術と情報サービス	医療情報処理技術 医療情報処理技術演習	2年前期 2年前期	
	②医学・ 医療	医学・医療総論	公衆衛生学	2年前期
		社会保障と医療制度	公衆衛生学	2年前期
		医療管理	医学概論 看護学概論	1年前期 2年前期
		医療プロセス	医療情報システム 医学概論 看護学概論	2年前期 1年前期 2年前期
		医学・薬学・看護学	医療情報システム 看護学概論 薬理学	2年前期 2年前期 2年後期
			解剖生理学Ⅰ 解剖生理学Ⅱ	1年後期 2年前期
検査・診断		臨床検査学概論	2年後期	
治療・処置		医学概論	1年前期	
診療録およびその他の医療記録		医学概論	1年前期	

	医学研究	医療情報システム	2年前期
		医療情報システム演習	2年前期
		医療用IoT概論	3年前期
	医学医療統計	医療情報システム	2年前期
		医療情報システム演習	2年前期
	臨床データベースの構築	医療情報システム	2年前期
		医療情報システム演習	2年前期
③医療情報システム	医療情報の特性と医療情報システム	医療情報処理技術	2年前期
		医療情報処理技術演習	2年前期
	医療を支える情報システムの構築	医療情報処理技術	2年前期
		医療情報処理技術演習	2年前期
	病院情報システムの機能	医療情報処理技術	2年前期
		医療情報処理技術演習	2年前期
	病院情報システムの導入	医療情報処理技術	2年前期
		医療情報処理技術演習	2年前期
	病院情報システムの運用	医療情報処理技術	2年前期
		医療情報処理技術演習	2年前期
	システムの評価と改善	医療情報処理技術	2年前期
		医療情報処理技術演習	2年前期
	医療情報の標準化	医療情報処理技術	2年前期
	医療情報処理技術演習	2年前期	
医療情報技師の3Cを支える手法・スキル	医療情報処理技術	2年前期	
	医療情報処理技術演習	2年前期	
医療情報分野の将来	医療情報処理技術	2年前期	
	医療情報処理技術演習	2年前期	



履修モデルA (臨床工学技士国家試験受験資格と医療情報管理技師資格を取得し、病院・企業就職、大学院進学希望者)

科目区分	1年		2年		3年		4年		特別単位数
	前期科目	後期科目	前期科目	後期科目	前期科目	後期科目	前期科目	後期科目	
ヒューマンケアの基礎科目群	大学入門講座 1								11
	ヒューマンケア概論 1	倫理と医療 2							
自然科学の理解	心理学 2	法律と医療 2							16
	コミュニケーション論 2	社会福祉論 2							
異文化理解	人間の生き方 2	カウンセリング論 2							3
	スポーツ健康科学I 1	スポーツ健康科学II 1							
医療テクノロジーに必要の基礎科目群	数学I 2	数学II 2	確率統計学入門 2						9
	物理I 2	物理II 2							
医学系基礎	化学I 2	化学II 2							11
	生物I 2	生物II 2							
工学系基礎	英語I 1	英語II 1	英語III 1	科学英語 1					17
情報系基礎		解剖生理学I 2	解剖生理学II 2						7
		病理学 2	生化学 2						
医療生体工学・医用機器工学	医学概論 2		公衆衛生学 2	感染と免疫 2					15
	医用工学概論 1		看護学概論 2	薬理学 2					
生体機能代行技術学	電気工学I 1	電気工学II 1	電気工学演習I 1	電気工学演習II 1					15
	電気工学演習I 1	電気工学演習II 1	電子工学I 2	電子工学II 2					
医療機器情報学	電子工学演習I 1	電子工学演習II 1	電子工学演習I 1	電子工学演習II 1					14
	電子工学演習II 1	電子工学演習II 1	電子工学演習II 1	電子工学演習II 1					
臨床工学	医用工学実験I-1 1	医用工学実験I-2 1	医用工学実験II 2						7
	医用工学実験I-2 1	医用工学実験II 2							
特別講義	情報科学概論 2	システム工学基礎 2							3
	情報リテラシー 1	情報処理技術基礎 2							
実習	パソコン基礎演習 2								4
卒業研究									4
計	生体物性工学 2	医用材料工学 2							92
	医用機械工学 2	医用機器学実習 1							
必修	医用画像診断装置学 2	生体計測装置学 2							47
		医用機器学 2							
選択	医用ロボティクス 2	人工臓器概論 2							6
自由	体外循環療法学 2	体外循環療法装置学実習 1							0
	体外循環療法装置学 2	血液浄化療法学実習 1							
学年	血液浄化療法装置学 2	血液浄化療法装置学実習 1							139
	呼吸療法学 2	呼吸療法装置学実習 1							
1年前期14科目22単位	呼吸療法装置学 2	医療機器安全管理学I 2	医療機器安全管理学実習 1						5
		医療機器安全管理学II 2							
1年後期14科目24単位	医療情報処理技術 2	情報通信ネットワーク 2	医療用IoT概論 2	医療用IoTセキュリティ 2					1
	医療情報処理技術演習 1								
2年前期10.5科目19単位	医療情報システム 2								1
	医療情報システム演習 1								
2年後期10.5科目20単位									5
3年前期13科目21単位									6
3年後期13科目24単位									0
4年前期2科目5単位									1
4年後期1科目4単位									0
1年小計	28科目46単位		21科目39単位		26科目45単位		3科目9単位		139

総科目数：78科目 総単位数：139単位（自由科目は含めず）必修92単位、選択47単位

履修モデルB(臨床工学技士国家試験受験資格を取得し、病院・企業就職希望者)

科目区分	1年		2年		3年		4年		特別単位数
	前期科目	後期科目	前期科目	後期科目	前期科目	後期科目	前期科目	後期科目	
ヒューマンケアの基礎科目群	大学入門講座 1								12
	ヒューマンケア概論 1	倫理と医療 2							
自然科学の理解	心理学 2	法律と医療 2							18
	コミュニケーション論 2	社会福祉論 2							
異文化理解	人間の生き方 2	カウンセリング論 2							3
	スポーツ健康科学I 1	スポーツ健康科学II 1							
医療テクノロジーに必要の基礎科目群	数学I 2	数学II 2	確率統計学入門 2						9
	物理I 2	物理II 2							
医学系基礎	化学I 2	化学II 2							11
	生物I 2	生物II 2							
工学系基礎	英語I 1	英語II 1	英語III 1	科学英語 1					17
		解剖生理学I 2	解剖生理学II 2						
情報系基礎		病理学 2	生化学 2						7
		基礎医学実習 1							
医療生体工学・医用機器工学	医学概論 2		公衆衛生学 2	感染と免疫 2					11
	医用工学概論 1		看護学概論 2	薬理学 2					
生体機能代行技術学	電気工学I 1	電気工学II 2	電気工学演習I 1	電気工学演習II 1	計測工学 2				15
	電気工学演習II 1	電気工学演習I 1	電子工学I 2	電子工学II 2	機械工学 2				
医用安全管理学	医用工学実験I-1 1	医用工学実験I-2 1	医用工学実験II 2						5
	情報科学概論 2	システム工学基礎 2							
医療機器情報学	情報リテラシー 1	情報処理技術基礎 2							10
	パソコン基礎演習 2								
臨床工学					生体物性工学 2	医用材料工学 2			7
					医用機械工学 2	医用機器学実習 1			
特別講義					医用画像診断装置学 2	生体計測装置学 2			3
						医用機器学 2			
実習						医用ロボティクス 2			4
						人工臓器概論 2			
卒業研究									4
計	1年前期14科目22単位 17	1年後期14科目24単位 12	2年前期11.5科目21単位 14	2年後期10.5科目20単位 15	3年前期13科目21単位 15	3年後期10科目17単位 11	4年前期2科目5単位 5	4年後期1科目4単位 4	92
	選択 5								42
学年	自由 0								4
	1年小計 28科目46単位		2年小計 22科目41単位		3年小計 23科目38単位		4年小計 3科目9単位		134

総科目数：76科目 総単位数：134単位（自由科目は含めず）必修92単位、選択42単位

履修モデルA (臨床工学技士国家試験受験資格と医療情報管理技師資格を取得し、病院・企業就職、大学院進学希望者)

科目区分	1年		2年		3年		4年		特別単位数	
	前期科目	後期科目	前期科目	後期科目	前期科目	後期科目	前期科目	後期科目		
ヒューマンケアの基礎科目群	人間と生活								11	
	大学入門講座 ヒューマンケア概論 心理学 コミュニケーション論 人間の生き方 スポーツ健康科学I	1 1 2 2 2 1	倫理と医療 法律と医療 社会福祉論 カウンセリング論 スポーツ健康科学II	2 2 2 2 1						
自然科学の理解	数学I 物理I 化学I 生物I 英語I	2 2 2 2 1	数学II 物理II 化学II 生物II 英語II	2 2 2 2 1	確率統計学入門	2			16	
異文化理解									3	
医療テクノロジーに必要となる基礎科目群									9	
人体の構造及び機能									10	
医学系基礎									17	
工学系基礎									7	
情報系基礎									15	
医療テクノロジーに必要となる専門科目群									15	
医用生体工学・医用機器工学									15	
生体機能代行技術学									5	
管理工学									14	
医療機器情報管理									7	
臨床実習									3	
卒業研究									4	
計	必修	1年前期14科目21単位	1年後期14科目24単位	2年前期10.5科目19単位	2年後期10.5科目20単位	3年前期13科目25単位	3年後期13科目20単位	4年前期2科目5単位	4年後期1科目4単位	87
	選択									51
自由										6
学年	1年小計 28科目45単位		2年小計 21科目39単位		3年小計 26科目45単位		4年小計 3科目9単位		138	

総科目数：78科目 総単位数：138単位 (自由科目は含めず) 必修87単位、選択51単位

履修モデルB(臨床工学技士国家試験受験資格を取得し、病院・企業就職希望者)

科目区分	1年			2年			3年			4年			特別単位数					
	前期科目	後期科目	単位数	前期科目	後期科目	単位数	前期科目	後期科目	単位数	前期科目	後期科目	単位数						
ヒューマンケアの基礎科目群	人間と生活	1	1										12					
	ヒューマンケア概論	1	倫理と医療	2														
	心理学	2	法律と医療	2														
	コミュニケーション論	2	社会福祉論	2														
	人間の生き方	2	カウンセリング論	2														
自然科学の理解	数学I	2	数学II	2	確率統計学入門	2							18					
	物理I	2	物理II	2														
	化学I	2	化学II	2														
	生物I	2	生物II	2														
	英語I	1	英語II	1	英語III	1	科学英語	1										
医療テクノロジーに必要となる基礎科目群				解剖生理学I	2	解剖生理学II	2						9					
				病理学	2	生化学	2											
工学系基礎	医学概論	1		公衆衛生学	2	感染と免疫	2						10					
				看護学概論	2	薬理学	2											
情報系基礎	医用工学概論	1	電気工学I	2	電気工学II	2	計測工学	2					17					
			電気工学演習I	1	電気工学演習II	1	機械工学	2										
				電子工学I	2	電子工学II	2											
				電子工学演習I	1	電子工学演習II	1											
				医用工学実験I-1	1	医用工学実験I-2	1											
医療テクノロジーに必要となる専門科目群	情報科学概論	2	システム工学基礎	2									7					
	情報リテラシー	1	情報処理技術基礎	2														
医療テクノロジーに必要となる専門科目群							生体物性工学	2	医用材料工学	2			11					
							医用機械工学	2	医用機器学実習	1								
							生体計測装置学	1	医用ロボティクス	2								
							医用機器学	2	人工臓器概論	2								
							医用画像診断装置学	2										
医療テクノロジーに必要となる専門科目群							体外循環療法学	2	体外循環療法装置学実習	1			15					
							体外循環療法装置学	2										
							血液浄化療法学	2	血液浄化療法装置学実習	1								
							血液浄化療法装置学	2										
							呼吸療法学	2	呼吸療法装置学実習	1								
医療テクノロジーに必要となる専門科目群							呼吸療法装置学	2					5					
							医用機器安全管理学I	2	医療機器安全管理学実習	1								
							医用機器安全管理学II	2										
							医療情報処理技術	2	情報通信ネットワーク	2	医療IoT概論	2		医療IoTセキュリティ	2			
							医療情報処理技術演習	1				医用画像処理技術		2				
医療テクノロジーに必要となる専門科目群							医療情報システム	2				人工知能	2	10				
							医療情報システム演習	1										
医療テクノロジーに必要となる専門科目群							臨床医学総論I	2	臨床医学総論II	2	臨床医学総論III	2	7					
											臨床医学総論IV	1						
医療テクノロジーに必要となる専門科目群													3					
臨床実習													4					
卒業研究													4					
計	必修	1年前期14科目21単位	16	1年後期14科目24単位	12	2年前期11.5科目21単位	14	2年後期10.5科目20単位	15	3年前期13科目25単位	19	3年後期10科目13単位	7	4年前期2科目5単位	2	4年後期1科目4単位	2	87
	選択		5		12		7		5		6		3		3			46
	自由		0		1		2		1		0		0		0			4
	学年	1年小計 28科目45単位			2年小計 22科目41単位			3年小計 23科目38単位			4年小計 3科目9単位			133				

総科目数：76科目 総単位数：133単位（自由科目は含めず）必修87単位、選択46単位

履修モデルC (医療情報管理技師資格を取得し、企業就職希望者)

科目区分	1年		2年		3年		4年		特別単位数
	前期科目	後期科目	前期科目	後期科目	前期科目	後期科目	前期科目	後期科目	
ヒューマンケアの基礎科目群	人間と生活								16
	大学入門講座	1							
	ヒューマンケア概論	1	倫理と医療	2					
	心理学	2	法律と医療	2					
	コミュニケーション論	2	社会福祉論	2					
自然科学の理解									14
	数学I	2	数学II	2	確率統計学入門	2			
	物理I	2	物理II	2					
	化学I	2	化学II	2					
	生物I	2	生物II	2					
異文化理解	英語I	1	英語II	1	英語III	1	科学英語	1	3
医療テクノロジーに必要となる基礎科目群									9
	解剖生理学I	2	解剖生理学II	2					
医学系基礎									8
	病理学	2	生化学	2					
工学系基礎									17
	医学概論	1	公衆衛生学	2	感染と免疫	2			
	医用工学概論	1	看護学概論	2	薬理学	2			
	電気工学I	2	電気工学II	2	臨床検査概論	1			
	電気工学演習I	1	電気工学演習II	1	計測工学	2			
情報系基礎									7
	医用工学実験I-1	1	医用工学実験I-2	1	電子工学I	2			
医用生体工学・医療機能代行技術学									17
	医用工学実験II	2			電子工学II	2			
医療テクノロジーに必要となる専門科目群									6
	情報科学概論	2	システム工学基礎	2	電子工学演習I	1			
医療機器工学・医療機器管理情報学									14
	情報リテラシー	1	情報処理技術基礎	2	電子工学演習II	1			
臨床実習									4
	パソコン基礎演習	2			医用工学実験I-1	1			
卒業研究									4
計									87
	必修	1年前期15科目23単位	1年後期13科目22単位	2年前期11.5科目21単位	2年後期9.5科目18単位	3年前期11科目21単位	3年後期11科目18単位	4年前期1.5科目3単位	
学年									128
	選択	7	10	7	3	2	11	1	
自由									6
	1	2	4	2	0	0	0	0	
1年小計	28科目45単位		21科目39単位		22科目39単位		2科目5単位		

総科目数：73科目 総単位数：128単位（自由科目は含めず）必修87単位、選択41単位

≪資料2 3時間割≫

1年 前期

	月	火	水	木	金
1		情報リテラシー (野口、土井根)	情報科学概論 (山下、山田)	パソコン基礎演習 (野口、土井根、 治田)	
2	化学I (堀内)	数学I (金子)	物理I (八木)	コミュニケーション 論(兼任：山口)	生物I (兼任：宮本)
3	スポーツ健康科学I (兼任：吉田)	心理学 (兼任：高橋)		英語I (兼任：平井)	人間の生き方 (兼任： Alamprese)
4		ヒューマンケア概論 (兼任：櫻庭)		医用工学概論 (PAP)	医学概論 (渋谷、大坪)
5			学科会議 (隔週)	大学入門講座 (専任全教員)	

1年 後期

	月	火	水	木	金
1	電気工学I (金子、山田)	数学II (金子)	物理II (八木)	化学II (堀内)	生物II (兼任：杉田)
2	電気工学演習I (野口、土井根、山田)	病理学 (兼任：河村)	パソコン基礎演習 (野口、土井根、 治田)	解剖生理学I (兼任：薦田)	倫理と医療 (兼任：島津)
3	医用工学実験I-1 (野口、土井根、山田、 治田) 隔週	システム工学基礎 (山下)	情報処理技術基礎 (山下)	基礎医学実習 (大坪、堀内、兼 任：高橋、三浦) 隔週	スポーツ健康科II (兼任：吉田)
4		法律と医療 (兼任：十時)	英語II (兼任：平井)		カウンセリング論 (兼任：山口)
5		社会福祉論 (兼任：大森)	学科会議 (隔週)		

2年 前期

	月	火	水	木	金
1	医療情報処理技術 (山下)	医療情報システム (山下)	確率統計学入門 (兼任：大森)	電気工学II (山田)	電子工学I (金子)
2	医用工学実験I-2 (野口、土井根、山田、治田) (奇数週)	医療情報システム 演習(山下、兼 任：楠田)	英語III (平井)	電気工学演習II (野口、土井根、山田)	電子工学演習I (野口、土井根、山田)
3	医用工学実験II (野口、土井根、金子、治田) (偶数週)	看護学概論 (兼任：根本)		解剖生理学II (兼任：薦田)	公衆衛生学 (兼任：神山)
4		生化学 (堀内)	医療情報処理技術 演習 (土井根)		
5			学科会議 (隔週)		

2年 後期

	月	火	水	木	金
1		機械工学(八木)	科学英語 (堀内)	臨床医学総論I (大坪、兼任：鈴木 剛、兼任：勝部)	電子工学II (金子)
2	計測工学 (金子)	医用機器安全管理学 II(濱口、有吉)	感染と免疫 (兼任：小宇田)	医用工学実験II (野口、土井根、金子) (奇数週)	電子工学演習II (野口、土井根、金子)
3	薬理学 (兼任：関)	臨床検査学概論 (兼任：川崎)			医用機器安全管理学I (濱口、肥田)
4		情報通信ネット ワーク(山下、山 田)			
5			学科会議 (隔週)		

3年 前期

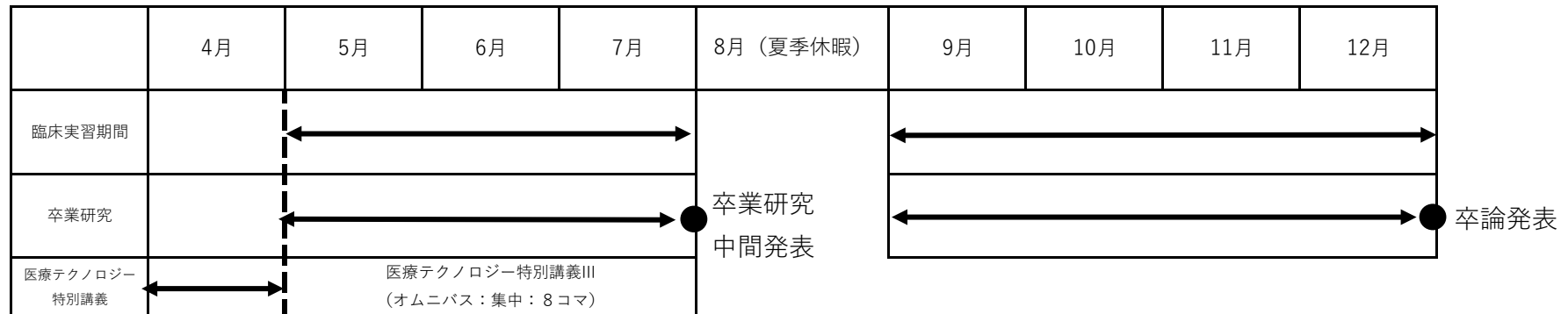
	月	火	水	木	金
1	体外循環療法装置学 (濱口)	臨床医学総論II (兼任：薦田、三浦)		体外循環療法学 (濱口)	
2	血液浄化療法装置学 (渋谷)	生物物性工学 (堀内、太田)	医用画像診断装置学 (兼任：山内)	血液浄化療法学 (大坪)	医用機器学 (有吉、藤原、八木)
3	呼吸療法装置学 (濱口、藤原)	医用機器安全管理学 実習 (濱口、肥田、有吉、治田)	医療用IoT概論 (山下、土井根、兼任：土肥・桑名)	呼吸療法学 (濱口、藤原)	
4					
5			学科会議 (隔週)		

3年 後期

	月	火	水	木	金
1	生体計測装置学 (八木、山下)	人工臓器概論 (堀内)	生体機能代行技術 学実習 (臨工5) B: 体外循環 C: 血液浄化 A: 呼吸療法 各5回	医用機械工学 (八木)	
2	医用材料工学 (堀内)	IoTセキュリティ (山下・肥田)		臨床医学総論III (大坪、兼任：斉藤、三浦)	臨床医学総論IV (齋藤)
3	医用ロボティクス (兼任：太田)	医用機器学実習 (八木、藤原、有吉、治田)			医療テクノロジー 特別講義I、II(渋谷)
4	人工知能 (兼任：富井)	医用画像情報処理 技術(土井根)			
5			学科会議 (隔週)		

4年 前期

4年 後期



東都大学幕張キャンパス 1号館 3階 3A（前期）

	月	火	水	木	金
1			情報科学概論 (山下・山田)		
2	化学I (堀内)	数学I (金子)	物理I (八木)	コミュニケーション 論(兼任:山口)	生物I (兼任:宮本)
3		心理学 (兼任:高橋)		英語I (兼任:平井)	人間の行き方 (兼任: Alamprese)
4		ヒューマンケア概論 (兼任:櫻庭)		医用工学概論 (PAP)	医学概論 (渋谷、大坪)
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館 3階 3A（後期）

	月	火	水	木	金
1	電気工学I (金子・山田)	数学II (金子)	物理II (八木)	化学II (堀内)	生物II (兼任:杉田)
2	電気工学演習I (野口、土井根、山田)	病理学 (兼任:河村)		解剖生理学I (兼任:薦田)	倫理と医療 (兼任:島津)
3		システム工学基礎 (山下)	情報処理技術基礎 (山下)		
4		法律と医療 (兼任:十時)	英語II (兼任:平井)		カウンセリング論 (兼任:山口)
5		社会福祉論 (兼任:大森)			

東都大学幕張キャンパス 1号館 3階 3B（前期）

	月	火	水	木	金
1	医療情報処理技術 (山下)	医療情報システム (山下)		電気工学II (山田)	電子工学I (金子)
2		医療情報システム 演習(兼任:楠 田)	英語III (平井)	電気工学演習II (野口、土井根、山田)	電子工学演習I (野口、土井根、金子)
3		看護学概論 (兼任:根本)		解剖生理学II (兼任:薦田)	公衆衛生学 (兼任:神山)
4		生化学 (堀内)	医療情報処理技術 演習 (土井根)		
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館 3階 3B（後期）

	月	火	水	木	金
1		機械工学(八木)	科学英語 (堀内)	臨床医学総論I (大坪、兼任:鈴木 剛、兼任:勝部)	電子工学II (金子)
2	計測工学 (金子)	医用機器安全管理学 II(濱口、有吉)	感染と免疫 (兼任:小宇田)		電子工学演習II (野口、土井根、金子)
3	薬理学 (兼任:関)	臨床検査学概論 (兼任:川崎)			医用機器安全管理学I (濱口・肥田)
4		情報通信ネット ワーク(山下・山 田)			
5					



東都大学幕張キャンパス1号館3階3C（前期）

	月	火	水	木	金
1	体外循環療法装置学 (濱口)	臨床医学総論II (兼任：薦田・三浦)		体外循環療法学 (濱口)	
2	血液浄化療法装置学 (渋谷)	生体物性工学 (堀内、太田)	医用画像診断装置学 (兼任：山内)	血液浄化療法学 (大坪)	医用機器学 (八木、有吉、藤原)
3	呼吸療法装置学 (濱口)		医療用IoT概論 (山下・土井根)	呼吸療法学 (濱口・藤原)	
4					
5					

東都大学幕張キャンパス1号館3階3C（後期）

	月	火	水	木	金
1	生体計測装置学 (八木・山下)	人工臓器概論 (堀内)		医用機械工学 (八木)	
2	医用材料工学 (堀内)	IoTセキュリティ (山下・肥田)		臨床医学総論III (大坪、兼任：斉藤、三浦)	臨床医学総論IV (齋藤)
3	医用ロボティクス (兼任：太田)				
4	人工知能 (兼任：富井)	医用画像情報 処理技術 (土井根・野口)			
5					

東都大学幕張キャンパス1号館メディアプラザ（前期）

	月	火	水	木	金
1		情報リテラシー (野口、土井根)	確率統計学入門 (兼任：大森)	パソコン基礎演習 (土井根、治田)	
2					
3					
4					
5					

東都大学幕張キャンパス1号館メディアプラザ（後期）

	月	火	水	木	金
1					
2			パソコン基礎演習 (野口、土井根、治田)		
3			情報通信ネット ワーク(山下・山田)		
4					
5					

東都大学幕張キャンパス1号館体育館（前期）

	月	火	水	木	金
1					
2					
3	スポーツ健康科学I (兼任：吉田)				
4					
5					

東都大学幕張キャンパス1号館体育館（後期）

	月	火	水	木	金
1					
2					
3					スポーツ健康科II (兼任：吉田)
4					
5					

東都大学幕張キャンパス1号館5階医用工学実験室（前期）

	月	火	水	木	金
1					
2	医用工学実験I-2 (野口、土井根、山田、治田) (奇数週)				
3	医用工学実験II (野口、土井根、金子、治田) (偶数週)	医用機器安全管理学 実習 (濱口、肥田、有 吉、治田)			
4					
5					

東都大学幕張キャンパス1号館5階医用工学実験室（後期）

	月	火	水	木	金
1					
2				医用工学実験II (野口、土井根、金子) (奇数週)	
3	医用工学実験I-1 (野口、土井根、山田、 治田) 隔週	医用機器学実習 (八木、藤原、有 吉)			
4					
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館5階臨床工学実験室（前期）

	月	火	水	木	金
1					
2					
3					
4					
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館5階臨床工学実験室（前期）

	月	火	水	木	金
1			生体機能代行技術 学実習 (臨工5) B: 体外循環 C: 血液浄化 A: 呼吸療法 各5回		
2					
3					
4					
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館5階基礎医学実験室（前期）

	月	火	水	木	金
1					
2					
3					
4					
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館5階基礎医学実験室（後期）

	月	火	水	木	金
1			生体機能代行技術 学実習 (臨工5) B: 体外循環 C: 血液浄化 A: 呼吸療法 各5回		
2					
3					基礎医学実習 (大坪、堀内、兼 任：高橋、三浦) 隔週
4					
5					

1年 前期

	月	火	水	木	金
1		情報リテラシー (野口、土井根)	情報科学概論 (山田)		
2	化学I (堀内)	数学I (金子)	物理I (山下)	コミュニケーション 論(兼任:山口)	生物I (兼任:宮本)
3	スポーツ健康科学I (兼任:吉田)	心理学 (兼任:高橋)	パソコン基礎演習 (土井根、治田)	英語I (兼任:平井)	人間の生き方 (兼任: Alamprese)
4		ヒューマンケア概論 (兼任:櫻庭)		医用工学概論 (P,AP)	医学概論 (渋谷、大坪)
5			学科会議 (隔週)	大学入門講座 (専任全教員)	

1年 後期

	月	火	水	木	金
1	電気工学I (山田)	数学II (金子)	物理II (山下)	化学II (堀内)	生物II (兼任:杉田)
2	電気工学演習I (野口、土井根、山田)	病理学 (兼任:河村)	パソコン基礎演習 (野口、治田)	解剖生理学I (兼任:薦田)	倫理と医療 (兼任:島津)
3	医用工学実験I-1 (野口、土井根、山田、 治田) 隔週	システム工学基礎 (山下)	情報処理技術基礎 (山下)	基礎医学実習 (大坪、臨工4) 隔週	スポーツ健康科II (兼任:吉田)
4		法律と医療 (兼任:十時)	英語II (兼任:平井)		カウンセリング論 (兼任:山口)
5		社会福祉論 (兼任:大森)	学科会議 (隔週)		

2年 前期

	月	火	水	木	金
1		医療情報システム (山下)	確率統計学入門 (野口)	電気工学II (山田)	電子工学I (金子)
2	医用工学実験I-2 (野口、土井根、山田、治田) (奇数週)	医療情報システム 演習(野口)	英語III (平井)	電気工学演習II (野口、土井根、山田)	電子工学演習I (野口、土井根、金子)
3	医用工学実験II (野口、土井根、金子、治田) (偶数週)	看護学概論 (兼任:根本)	医療情報処理技術 (山下)	解剖生理学II (兼任:薦田)	公衆衛生学 (兼任:神山)
4		生化学 (堀内)	医療情報処理技術 演習 (土井根)		
5			学科会議 (隔週)		

2年 後期

	月	火	水	木	金
1		機械工学(松宮)	科学英語 (堀内)	臨床医学総論I (大坪、兼任:鈴木剛、兼任:勝部)	電子工学II (金子)
2	計測工学 (金子)	医用機器安全管理学 II(濱口、有吉)	感染と免疫 (兼任:小宇田)	医用工学実験II (野口、土井根、金子) (奇数週)	電子工学演習II (野口、土井根、金子)
3	薬理学 (兼任:関)	臨床検査学概論 (兼任:川崎)	コンピュータネッ トワーク(山田)		医用工学実験III (野口、土井根、松宮) (偶数週)
4					
5			学科会議 (隔週)		



## 令和6年度（完成年度）医療テクノロジー学科時間割（教室別）

東都大学幕張キャンパス 1号館 3階 3A（前期）

	月	火	水	木	金
1			情報科学概論 (山田)		
2	化学I (堀内)	数学I (金子)	物理I (山下)	コミュニケーション 論(兼任:山口)	生物I (兼任:宮本)
3		心理学 (兼任:高橋)		英語I (兼任:平井)	人間の行き方 (兼任: Alamprese)
4		ヒューマンケア概論 (兼任:櫻庭)		医用工学概論 (P,AP)	医学概論 (渋谷、大坪)
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館 3階 3A（後期）

	月	火	水	木	金
1	電気工学I (山田)	数学II (金子)	物理II (山下)	化学II (堀内)	生物II (兼任:杉田)
2	電気工学演習I (野口、土井根、山田)	病理学 (兼任:河村)		解剖生理学I (兼任:薦田)	倫理と医療 (兼任:島津)
3		システム工学基礎 (山下)	情報処理技術基礎 (山下)		
4		法律と医療 (兼任:十時)	英語II (兼任:平井)		カウンセリング論 (兼任:山口)
5		社会福祉論 (兼任:大森)			

東都大学幕張キャンパス 1号館 3階 3B（前期）

	月	火	水	木	金
1		医療情報システム (山下)		電気工学II (山田)	電子工学I (金子)
2		医療情報システム 演習(野口)	英語III (平井)	電気工学演習II (野口、土井根、山田)	電子工学演習I (野口、土井根、金子)
3		看護学概論 (兼任:根本)	医療情報処理技術 (山下)	解剖生理学II (兼任:薦田)	公衆衛生学 (兼任:神山)
4		生化学 (堀内)	医療情報処理技術 演習 (土井根)		
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館 3階 3B（後期）

	月	火	水	木	金
1		機械工学(松宮)	科学英語 (堀内)	臨床医学総論I (大坪、兼任:鈴木 剛、兼任:勝部)	電子工学II (金子)
2	計測工学 (金子)	医用機器安全管理学 II(濱口、有吉)	感染と免疫 (兼任:小宇田)		電子工学演習II (野口、土井根、金子)
3	薬理学 (兼任:関)	臨床検査学概論 (兼任:川崎)	コンピュータネッ トワーク(山田)		医用機器安全管理学I (山田、濱口)
4					
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館 3階 3C（前期）

	月	火	水	木	金
1	体外循環療法装置学 (濱口)	臨床医学総論II (藤原、兼任：薦田)	医用機械工学 (松宮)	体外循環療法学 (濱口)	
2	血液浄化療法装置学 (渋谷)	生体物性工学 (堀内、太田)	医用画像診断装置学 (兼任：山内)	血液浄化療法学 (大坪)	医用機器学 (有吉、藤原、松宮)
3	呼吸療法装置学 (藤原)		医療用IoT概論	呼吸療法学 (藤原)	生体計測装置学 (金子)
4					
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館 3階 3C（後期）

	月	火	水	木	金
1					
2	医用材料工学 (堀内)	IoTセキュリティ (山下・肥田)		臨床医学総論III (大坪、濱口、藤原、渋谷)	臨床医学総論IV (齋藤)
3	医用ロボティクス (松宮)			人工臓器概論 (堀内)	医療テクノロジー 特別講義I、II(渋谷)
4	人工知能（非）	医用画像情報 処理技術 (土井根)			
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館メディアプラザ（前期）

	月	火	水	木	金
1		情報リテラシー (野口、土井根)	確率統計学入門 (野口)		
2					
3			パソコン基礎演習 (土井根、治田)		
4					
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館メディアプラザ（後期）

	月	火	水	木	金
1					
2			パソコン基礎演習 (野口、治田)		
3			コンピュータネットワーク (山田)		
4					
5					

東都大学幕張キャンパス1号館体育館（前期）

	月	火	水	木	金
1					
2					
3	スポーツ健康科学I (兼任：吉田)				
4					
5					

東都大学幕張キャンパス1号館体育館（後期）

	月	火	水	木	金
1					
2					
3					スポーツ健康科II (兼任：吉田)
4					
5					

東都大学幕張キャンパス1号館5階医用工学実験室（前期）

	月	火	水	木	金
1					
2	医用工学実験I-2 (野口、土井根、山田、治田) (奇数週)				
3	医用工学実験II (野口、土井根、金子、治田) (偶数週)	医用機器安全管理学 実習 (山田、濱口、有 吉、治田)			
4					
5					

東都大学幕張キャンパス1号館5階医用工学実験室（後期）

	月	火	水	木	金
1					
2				医用工学実験II (野口、土井根、金子) (奇数週)	
3	医用工学実験I-1 (野口、土井根、山田、 治田) 隔週	医用機器学実習 (松宮、藤原、有 吉)		医用工学実験III (野口、土井根、松宮) (偶数週)	
4					
5					



東都大学幕張キャンパス 1号館5階臨床工学実験室（前期）

	月	火	水	木	金
1					
2					
3					
4					
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館5階臨床工学実験室（前期）

	月	火	水	木	金
1			生体機能代行技術 学実習 (臨工5) B:体外循環 C:血液浄化 A:呼吸療法 各5回		
2					
3					
4					
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館5階基礎医学実験室（前期）

	月	火	水	木	金
1					
2					
3					
4					
5					

東都大学幕張キャンパス 1号館5階基礎医学実験室（後期）

	月	火	水	木	金
1			生体機能代行技術 学実習 (臨工5) B:体外循環 C:血液浄化 A:呼吸療法 各5回		
2					
3					基礎医学実習 (大坪、臨工4) 隔週
4					
5					

《資料24情報リテラシーシラバス》

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
情報リテラシー	51	1年前期	必修1単位	演習
担当教員名	電子メール			
野口 展士、土井根 礼音				
授業の概要・ねらい				
<p>文書・資料作成やデータ分析に必要なパソコン操作、周辺機器やソフトウェアの活用、インターネットなどのセキュリティ等の基本的な知識についての学習を目的とする。Officeソフトの使用方法やインターネットブラウザの使用、セキュリティに関して実際に使用しながら学習する。履修者は、Officeソフトやインターネットを利用して資料や文書、レポートの作成およびプレゼンテーション、収集した情報のデータベース作成、活用、分析が可能な能力を習得する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(⑫ 野口 展士/8回)：コンピュータ概論/文字入力とファイル管理/文書の作成/表と図形、イラストの活用/集計表の作成表計算の実践1/表計算の実践2/まとめ [第1回～第7回、第15回]</p> <p>(⑬ 土井根 礼音/7回)：統計処理1/統計処理2/データとグラフ/データの活用/プレゼンテーションの作成/プレゼンテーションのデザイン/情報セキュリティと情報モラル [第8回～第14回]</p>				
授業の形態				
演習(オムニバス方式)				
キーワード	到達目標			
CPU、メモリ、ハードディスク、表、グラフ、統計、インターネット、情報セキュリティの3要素、個人情報、知的財産権	文書・資料作成やデータ分析に必要なパソコン操作、周辺機器やソフトウェアの活用、インターネットなどのセキュリティ等の基本的な知識についての学習を目的とする。Officeソフトの使用方法やインターネットブラウザの使用、セキュリティに関して実際に使用しながら学習する。履修者は、Officeソフトやインターネットを利用して資料や文書、レポートの作成およびプレゼンテーション、収集した情報のデータベース作成、活用、分析が可能な能力を習得する。			

回数	授業計画	
1	授業内容	コンピュータ概論（コンピュータ構成要素、ハードウェア、ソフトウェア(OS)の役割。パソコンの基本操作の理解。）
	事前学習	テキスト第1章(pp.1～16)を通読する。
	到達目標	情報リテラシーの概要、コンピュータの構成、データ量の単位等の基礎知識を理解する。またコンピュータは人間の特性に整合していることを理解する。
	事後学習	授業の内容についてノートをまとめ、コンピュータの基本要素について理解する。

2	授業内容	文字入力とファイル管理（文章作成ソフトウェア（Word）の基本的操作の学習）
	事前学習	テキスト第2章(pp.17～30)を通読する。
	到達目標	文章作成ソフトウェア(Word)を使用した文字入力と適切なファイル管理術を理解し、実際に活用できる。
	事後学習	文書作成の基本に関する宿題を提出する。
3	授業内容	文書の作成と編集、ビジネス文書の作成、メールのマナー(Word)
	事前学習	テキスト第3、4章(pp.31～48)を通読する。
	到達目標	基本的な文書を記載でき、加えて、ビジネス文書の作成ができる。
	事後学習	事例に基づいた文書の課題の校正を行い、宿題として提出する。
4	授業内容	表計算ソフト(Excel)の基本操作、表と図形、イラストの活用
	事前学習	テキスト第5、6章(pp.49～72)を通読する。
	到達目標	データ分析に必要なエクセルの基本的操作を理解し、表、図形、イラストを活用した文章表現ができ、読者に情報を適切に伝える能力を身につける。
	事後学習	Excelに関する宿題を提出する。
5	授業内容	集計表の作成(Excel)
	事前学習	テキスト第7章(pp.73～86)を通読する。
	到達目標	Excelを使用し、データ分析に必要なデータの入力、表の作成、基本的な関数を理解する。
	事後学習	データ分析の基本的課題に回答する。
6	授業内容	表計算の実践1(Excelを用いた基本的な関数とデータ処理)
	事前学習	テキスト第8章(pp.87～102)を通読する。
	到達目標	基本統計量に関連する関数を使用した分析を行える。具体的にはデータの合計値、平均値、最大値、最小値が計算できる。
	事後学習	基本統計量の利用方法を理解し、処理方法を身につける。そのための宿題を提出する。
7	授業内容	表計算の実践2(Excelを用いたデータの整理、基礎的分析処理)
	事前学習	テキスト第9章(pp.103～112)を通読する。
	到達目標	データ分析には前処理が必要なため、必要な手法を身につける。Excelの統計関数と論理関数を活用したデータ整理ができる。
	事後学習	大規模データにも対応できる処理方法を身につける。理解を深めるために宿題を提出する。

8	授業内容	統計処理1(基礎編)
	事前学習	テキスト第10-1～10-3章(pp.113～129)を通読する。
	到達目標	データ分析のための統計の基礎を理解し、実際に計算できる。具体的には、代表値、数値の丸め(四捨五入、切り上げ、切り捨て)、中央値、最頻値などの計算ができる。
	事後学習	統計処理の基本を身につけるための宿題を提出する。
9	授業内容	統計処理2(応用編)
	事前学習	テキスト第10-4章(pp.130)を通読し、表に記載の統計手法(相関係数、正規分布等)について、第10-2章(統計の基本用語)を参考に概要を調べる。
	到達目標	データ分析のための統計の応用を理解し、実際に計算できる。具体的には、分散、標準偏差、ヒストグラム、相関係数、検定などの計算ができる。
	事後学習	実際のデータ例に対して、複数の統計処理を行う宿題を提出し、データ分析のための統計処理技術を身につける。
10	授業内容	データとグラフ(Excel)
	事前学習	テキスト第11章(pp.131～142)を通読する。
	到達目標	Excelを使用した折れ線グラフ、散布図、レーダーチャート等の作成方法を理解し、グラフを活用したデータ分析方法を身につける。
	事後学習	グラフを活用したデータ分析に関する宿題を提出する。
11	授業内容	データの活用
	事前学習	テキスト第12章(pp.143～154)を通読する。
	到達目標	データベースの作成やExcelの関数を用いたデータの条件検索方法、他のセルの参照方法等を理解し、収集した情報を適切に整理・活用できる技術を身につける。
	事後学習	データベースの作成と整理・活用に関する宿題を提出する。
12	授業内容	プレゼンテーションの作成
	事前学習	テキスト第13章(pp.155～170)を通読する。
	到達目標	プレゼンテーションソフトウェア(Power Point)を活用し、文字や図形、表等を用いたプレゼンテーション資料が作成できる。
	事後学習	文字や図形、表等を用いたプレゼンテーション資料作成の宿題を提出する。
13	授業内容	プレゼンテーションのデザイン
	事前学習	テキスト第14章(pp.171～186)を通読する。
	到達目標	Power Pointのツールやグラフを活用し、情報をわかりやすく伝え、説得力のある説明資料が作成できる。具体的には、スライドマスターの活用、グラフの挿入、配布資料の作成ができる。
	事後学習	スライドマスターやグラフ等を用いたプレゼンテーション資料作成の総まとめとなる宿題を提出する。

14	<b>授業内容</b>	情報セキュリティと情報モラル			
	<b>事前学習</b>	テキスト第15章(pp.187～194)を通読する。			
	<b>到達目標</b>	情報セキュリティの基本3要素やID・パスワード管理、個人情報、知的財産権等が理解できる。			
	<b>事後学習</b>	情報セキュリティと情報モラルに関する宿題を提出する。			
15	<b>授業内容</b>	臨床工学技士の情報処理技術の基盤となる情報リテラシーに関する総まとめ			
	<b>事前学習</b>	テキストや配布資料、ノートを通読し、第1回～第14回までの授業内容を復習する。			
	<b>到達目標</b>	病院内での業務や研究を行うために必要なコンピュータの基礎を始め、文書作成、データ分析、プレゼンテーションの基礎を身につける。			
	<b>事後学習</b>	テキストや配布資料、ノート、参考書をもとに、情報リテラシーに関する総まとめを行う。			
<b>テキスト、参考書</b>					
<b>テキスト、教材</b>	「医療従事者のための情報リテラシー」中村健壽、森由紀、日経BP社 資料を配布する				
<b>参考書</b>	「大学生のための情報リテラシー」張 磊、桐村 喬、共立出版				
<b>成績評価</b>					
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>
60%	0%	30%	0%	10%	100%
<b>担当教員からのメッセージ</b>					
臨床工学技士の情報処理技術の基盤となる情報リテラシーは、病院内での業務や研究を行うために必要なコンピュータの基礎を始め、文書作成、データ分析、プレゼンテーションの基礎を学ぶ授業です。予習、復習を行い、演習にしっかり取り組んでください。					

科目名	科目コード	配当年次	単位数	授業形態
情報リテラシー	51	1年前期	必修1単位	演習
担当教員名	電子メール			
野口 展士、土井根 礼音				
授業の概要・ねらい				
<p>文書・資料作成におけるパソコン操作、周辺機器やインターネットなどのセキュリティの基本的な知識についての学習を目的とする。Officeソフトの使用法やインターネットブラウザの使用、セキュリティに関して実際に使用しながら学習する。履修者は、Officeソフトやインターネットを利用して資料や文書、レポートの作成が可能な能力を習得する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(11 野口 展士/8回) : 情報リテラシー/インターネットと電子メール/情報モラル/表計算ソフト/インターネットとセキュリティ等 [第1, 3回、第7回～第9回、第13回～第15回]</p> <p>(13 土井根 礼音/7回) : パソコンとソフトウェア/パソコンの基本操作/ワープロソフト/プレゼンテーション用ソフト他 [第2回、第4回～第6回、第10回～第12回]</p>				
授業の形態				
講義 (オムニバス方式)				
キーワード	到達目標			
パソコン、Office、インターネット	<p>文書・資料作成におけるパソコン操作、周辺機器やインターネットなどのセキュリティの基本的な知識についての学習を目的とする。Officeソフトの使用法やインターネットブラウザの使用、セキュリティに関して実際に使用しながら学習する。履修者は、Officeソフトやインターネットを利用して資料や文書、レポートの作成が可能な能力を習得する。</p>			

回数	授業計画	
1	授業内容	講義の概要、情報リテラシー
	事前学習	情報リテラシーについて簡単に調べておく
	到達目標	情報リテラシーやパソコンの使用法
	事後学習	授業の内容について復習
2	授業内容	ハードウェアとソフトウェア、パソコンの基本操作
	事前学習	授業の内容について予習
	到達目標	パソコンの基本的な仕組みと基本操作
	事後学習	授業の内容について復習
3	授業内容	インターネットと電子メール・情報モラル
	事前学習	授業の内容について予習
	到達目標	インターネットや電子メールの使用法
	事後学習	授業の内容について復習

4	<b>授業内容</b>	ワープロソフト(1)
	<b>事前学習</b>	授業の内容について予習
	<b>到達目標</b>	ワープロソフトの使用方法
	<b>事後学習</b>	授業の内容について復習
5	<b>授業内容</b>	ワープロソフト(2)
	<b>事前学習</b>	授業の内容について予習
	<b>到達目標</b>	ワープロソフトの使用方法
	<b>事後学習</b>	授業の内容について復習
6	<b>授業内容</b>	ワープロソフト(3)
	<b>事前学習</b>	授業の内容について予習
	<b>到達目標</b>	ワープロソフトの使用方法
	<b>事後学習</b>	授業の内容について復習
7	<b>授業内容</b>	表計算ソフト(1)
	<b>事前学習</b>	授業の内容について予習
	<b>到達目標</b>	表計算ソフトの使用方法
	<b>事後学習</b>	授業の内容について復習
8	<b>授業内容</b>	表計算ソフト(2)
	<b>事前学習</b>	授業の内容について予習
	<b>到達目標</b>	表計算ソフトの使用方法
	<b>事後学習</b>	授業の内容について復習
9	<b>授業内容</b>	表計算ソフト(3)
	<b>事前学習</b>	授業の内容について予習
	<b>到達目標</b>	表計算ソフト、マクロ機能の使用方法
	<b>事後学習</b>	授業の内容について復習
10	<b>授業内容</b>	プレゼンテーション用ソフト(1)
	<b>事前学習</b>	授業の内容について予習
	<b>到達目標</b>	プレゼンテーションソフトの使用方法
	<b>事後学習</b>	授業の内容について復習
11	<b>授業内容</b>	プレゼンテーション用ソフト(2)
	<b>事前学習</b>	授業の内容について予習
	<b>到達目標</b>	プレゼンテーションソフトの使用方法
	<b>事後学習</b>	授業の内容について復習
12	<b>授業内容</b>	プレゼンテーション用ソフト(3)
	<b>事前学習</b>	授業の内容について予習
	<b>到達目標</b>	インターネットとパソコンのセキュリティ
	<b>事後学習</b>	授業の内容について復習

13	<b>授業内容</b>	インターネットとセキュリティ(1)				
	<b>事前学習</b>	授業の内容について予習				
	<b>到達目標</b>	インターネットとパソコンのセキュリティ				
	<b>事後学習</b>	授業の内容について復習				
14	<b>授業内容</b>	インターネットとセキュリティ(2)				
	<b>事前学習</b>	授業の内容について予習				
	<b>到達目標</b>	インターネットとパソコンのセキュリティ				
	<b>事後学習</b>	授業の内容について復習				
15	<b>授業内容</b>	まとめ				
	<b>事前学習</b>	授業の内容について総括的な復習				
	<b>到達目標</b>	理解不十分な箇所の克服				
	<b>事後学習</b>	授業の内容について復習				
<b>テキスト、参考書</b>						
<b>テキスト、教材</b>		特になし				
<b>参考書</b>		「大学生のための情報リテラシー」張 磊、桐村 喬、共立出版				
<b>成績評価</b>						
<b>本試験</b>	<b>小テスト</b>	<b>レポート</b>	<b>成果発表(口頭・演習)</b>	<b>その他</b>	<b>合計</b>	
60%	0%	30%	0%	10%	100%	
<b>担当教員からのメッセージ</b>						
Officeソフトやインターネットを利用して資料や文書、レポート、プレゼンテーション資料を作成できる能力を習得することをのぞみます。						