### 2024 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士科(昼間部)	科目	区	分	専門分野	授業の方法	誹	<b>毒義</b> 濱	軍
科目名	生体機能代行装置学Ⅲ	必修/選	択の	り別	必修	授業時数(単位数)	90	(3)	時間(単位)
対象学年	3年	学期及び	尾	诗限	通年	教室名			
担当教員	木村 政義・磯本 泰輔 実務経 その関連				おいて臨床工学技士とし ・。(木村 政義)	 して30年間、臨り	末業務(	集中流	台療業務·

### 《授業科目における学習内容》

臨床工学技士として必要な呼吸療法の知識を習得する

## 《成績評価の方法と基準》

定期試験と授業に取り組む姿勢に対して評価を行う

# 《使用教材(教科書)及び参考図書》

臨床工学講座「生体機能代行装置学 呼吸療法装置」 講義で配布する資料

## 《授業外における学習方法》

使用教材を中心とした予習復習・その他資料を利用した自己調査

#### 《履修に当たっての留意点》

学内実習や臨床実習で実際の呼吸療法を目にする機会も増加するため、疑問を講義で解決していけるよう問題意識を持って取り組むこと。

	業の 法		内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	臨床実習に必要な人工呼吸器の知識について説明することが できる	テキスト	ニよっしの数単如位とき	
1	<b>興習形式</b>	各コマに おける 授業予定	呼吸療法で用いられる記号と略号 呼吸器の構造 人工呼吸器の生体への影響	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標		テキスト		
2	<b>興習形式</b>	各コマに おける 授業予定	人工呼吸器の基本構成	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	臨床実習に必要な人工呼吸器の知識について説明することが できる	テキスト配布資料	テキストの該当部位を読	
3	<b>個習形式</b>	各コマに おける 授業予定	人工呼吸器の換気方式(基本編)	ECAI 員材 PPTプレゼンテー ション	ノイスNOJ級目前位を就 んでおくこと	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	臨床実習に必要な人工呼吸器の知識について説明することが できる	テキスト	ニキュしの数半が佇むき	
4 回	<b>興習形式</b>	各コマに おける 授業予定	人工呼吸器の換気モード(応用編)	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	臨床実習に必要な人工呼吸器の知識について説明することが できる	テキスト	ニキュレの数単如片とき	
5 回	<b>漢習形式</b>	各コマに おける 授業予定	人工呼吸器の保守点検	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと	

授美 方			内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	臨床実習に必要な人工呼吸器の知識について説明することが できる	テキスト 配布資料	テキストの該当部位を読
6	倒習 形式	各コマに おける 授業予定	人工呼吸器のトラブル対策	配加資料 PPTプレゼンテー ション	んでおくこと
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	呼吸生理を説明できる	テキスト	テキストの該当部位を読
7 回	倒習 形式	各コマに おける 授業予定	酸素カスケード肺胞気式	配加資料 PPTプレゼンテー ション	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	呼吸生理を説明できる	テキスト	テキストの該当部位を読
⊗ □	<b>個習形式</b>	おける	肺胞換気式 肺胞気-動脈血酸素分圧較差 P/F ratio	配布資料 PPTプレゼンテー ション	) イストの該当部位を就 んでおくこと
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	呼吸生理を説明できる	テキスト 配布資料	テキストの該当部位を読
9 🗓	習形	各コマに おける 授業予定	換気血流不均等分布・シャント・拡散障害	配加資料 PPTプレゼンテー ション	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	呼吸生理を説明できる	テキスト配布資料	テキストの該当部位を読
10	<b>興習形式</b>	各コマに おける 授業予定	酸素運搬 動脈血酸素含量 酸素解離曲線	配布資料 PPTプレゼンテー ション	アイストの該当部位を飲んでおくこと
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	人工呼吸器の設定変更について理解する	テキスト	ニナフレの数火が付かき
11	習彩	各コマに おける 授業予定	人工呼吸器の開始	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	人工呼吸器のウィーニング方法を理解する	テキスト配布資料	テキストの該当部位を読
12 回	習形式	各コマに おける 授業予定	人工呼吸器からの離脱	配加資料 PPTプレゼンテー ション	んでおくこと
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	呼吸療法の発展の流れをつかむ	テキスト 配布資料	テキストの該当部位を読
13 回	習形式	各コマに おける 授業予定	呼吸療法の歴史	PPTプレゼンテー ション	んでおくこと
第	講義演	横 慢業を 通じての 可達目標 呼吸機能検査について説明できる		テキスト配布資料	生体計測装置学の呼吸
14 回	<b>興習形式</b>	各コマに おける 授業予定	気体量の表示 スパイロメトリと肺気量分画 努力性肺活量とフローボリューム曲線	配布資料 PPTプレゼンテー ション	器計測装置を復習して おくこと
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	呼吸機能検査について説明できる	テキスト	生体計測装置学の呼吸
15 回	習形	おける	閉塞性障害と1秒率・拘束性障害と%肺活量の関係 気道抵抗の測定 静的コンプライアンスと動的コンプライアンス	配布資料 PPTプレゼンテー ション	器計測装置を復習して おくこと

### 2024 年度 授業計画(シラバス)

学科	4	臨床工学技士科(昼間部	写)	科	目	区	分	専門分野	授業の方法	計	構義》	寅習
科目名	3	生体機能代行装置学Ⅲ		必修	/選	択の	D別	必修	授業時数(単位数)	90	(3)	時間(単位)
対象学	年	3年		学期	及ひ	曜日	寺限	通年	教室名			
担当教	員	木村 政義・磯本 泰輔	実務経験と その関連資格					さいて臨床工学技士とし 。(木村 政義)	て28年間、臨月	末業務	集中》	台療業務·

## 《授業科目における学習内容》

臨床工学技士として必要な呼吸療法の知識を習得する

### 《成績評価の方法と基準》

定期試験と授業に取り組む姿勢に対して評価を行う

### 《使用教材(教科書)及び参考図書》

臨床工学講座「生体機能代行装置学 呼吸療法装置」 講義で配布する資料

# 《授業外における学習方法》

使用教材を中心とした予習復習・その他資料を利用した自己調査

### 《履修に当たっての留意点》

学内実習や臨床実習で実際の呼吸療法を目にする機会も増加するため、疑問を講義で解決していけるよう問題意識を 持って取り組むこと。

	業の 法		内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容		
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト配布資料	テキストの該当部位を読		
16 回	個習形式	各コマに おける 授業予定	胸部X線写真 胸部CTの基礎的な見方		んでおくこと		
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト配布資料	ニセストの数坐が伝え詰		
17 回	<b>個習形式</b>	各コマに おける 授業予定	胸部X線写真 胸部CTの基礎的な見方		テキストの該当部位を記 んでおくこと		
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト	ニキフトの数半が供え起		
18 回	<b></b>	各コマに おける 授業予定	血液ガスデータの読み方	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと		
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト	ニよっ」の計火却仕と書		
19	<b>興習形式</b>	各コマに おける 授業予定	血液ガスデータの読み方	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと		
第	講義	:   週にの   :   到達目標   きる		テキスト	ニよっしの武火が停みま		
20 □	演習形式	各コマに おける 授業予定	グラフィックモニタの仕組み 抵抗と肺コンプライアンス(p33~36) 抵抗とコンプライアンスによるグラフィックモニタの変化	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと		

	業の 法		内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト 配布資料	テキストの該当部位を読
21 回	<b>個習形式</b>	各コマに おける 授業予定	グラフィックモニタの仕組み 抵抗と肺コンプライアンス(p33~36) 抵抗とコンプライアンスによるグラフィックモニタの変化	BL4II 貝材 PPTプレゼンテー ション	) イストの該当部位を説 んでおくこと
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト 配布資料	テキストの該当部位を読
22回	習形式	各コマに おける 授業予定	パルスオキシメータ/カプノメータ/グラフィックモニタ	配加資料 PPTプレゼンテー ション	んでおくこと
第	講義	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト	ニよっしのまり切りとま
23	演習形式	各コマに おける 授業予定	パルスオキシメータ/カプノメータ/グラフィックモニタ	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと
第	講義	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な人工呼吸器の知識について説明することができる	テキスト	ニよっしのお火が仕えま
24 回	演習形式	各コマに おける 授業予定	始業点検・使用中点検・終業点検・定期点検 アラームの種類と対処方法 RSTの活動 用手換気(バックバルブマスク・ジャクソンリース)の構造	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと
第	講義	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な人工呼吸器の知識について説明することができる	テキスト	ニよっしのお火が仕えま
25 回	演習形式	各コマに おける 授業予定	始業点検・使用中点検・終業点検・定期点検 アラームの種類と対処方法 RSTの活動 用手換気(バックバルブマスク・ジャクソンリース)の構造	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと
第	講義	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することがで きる	テキスト	
26 回	演習形式	各コマに おける 授業予定	吸入療法(ネブライザ)と加温加湿器・人工鼻	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと
第	講義	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト	ニナフレの数火が付えき
27 回	演習形式	各コマに おける 授業予定	吸入療法(ネブライザ)と加温加湿器・人工鼻	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと
第	講義沒	授業を 通じての 到達目標	呼吸療法の実践に必要な知識を習得する	テキスト 配布資料	生体計測装置学の呼吸
28	演習形式	各コマに おける 授業予定	気管チューブの種類・スピーチカニューレの仕組み 気道管理(位置・固定・カフ圧) 気管吸引 感染管理(VAP)	配布資料 PPTプレゼンテー ション	計測装置を復習しておくこと
第	講義沒	と   到達目標   一門		テキスト	ニナコ」の数火が伏れま
29 回	演習形式	各コマに おける 授業予定	気管チューブの種類・スピーチカニューレの仕組み 気道管理(位置・固定・カフ圧) 気管吸引 感染管理(VAP)	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと
第	講義	授業を 適じての 到達目標 きる		テキスト	ニナットのサルカルナン
30 回	演習形式	各コマに おける 授業予定	酸素療法(HFNC含む・保育器除く)	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと

### 2024 年度 授業計画(シラバス)

学科	ŀ	臨床工学技士科(昼間部	羽)	科	目	区	分	専門分野	授業の方法	計	構義》	寅習
科目名		生体機能代行装置学Ⅲ		必修	/選	択(	り別	必修	授業時数(単位数)	90	(3)	時間(単位)
対象学年	F	3年		学期	及て	Ñ曜□	诗限	通年	教室名			
担当教員	į	木村 政義・磯本 泰輔	実務経験と その関連資格					さいて臨床工学技士とし 。(木村 政義)	て30年間、臨月	末業務	(集中)	台療業務・

## 《授業科目における学習内容》

臨床工学技士として必要な呼吸療法の知識を習得する

### 《成績評価の方法と基準》

定期試験と授業に取り組む姿勢に対して評価を行う

### 《使用教材(教科書)及び参考図書》

臨床工学講座「生体機能代行装置学 呼吸療法装置」 講義で配布する資料

# 《授業外における学習方法》

使用教材を中心とした予習復習・その他資料を利用した自己調査

### 《履修に当たっての留意点》

学内実習や臨床実習で実際の呼吸療法を目にする機会も増加するため、疑問を講義で解決していけるよう問題意識を 持って取り組むこと。

	業の 法		内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト 配布資料	テキストの該当部位を読	
31 回	<b>個習形式</b>	各コマに おける 授業予定	酸素療法(HFNC含む・保育器除く)	自に加資格 PPTプレゼンテー ション	アイストの該当前位を試んでおくこと	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト配布資料	テキフトの数半如位な書	
32	興習 形式	各コマに おける 授業予定	高気圧酸素療法	配布員材 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を訪 んでおくこと	
第	講義演	講 <sup>授業を</sup> 国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することがて		テキスト配布資料	テキストの該当部位を読	
33	<b>興習形式</b>	各コマに おける 授業予定	高気圧酸素療法	配布資料 PPTプレゼンテー ション	アキストの該当部位を記んでおくこと	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト配布資料	テキストの該当部位を読	
34 回	<b>興習形式</b>	習 各コマに ド おける NPPV装置の特徴、モード、マスクの種類		配布員杯 PPTプレゼンテー ション	アイへの一般の一般の一般である。	
第	講義演	到達目標と		テキスト	ニナフトの数半が付きま	
35	<b>漢習形式</b>	各コマに おける 授業予定	NPPV装置の特徴、モード、マスクの種類	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと	

	業の法		内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することがで きる	テキスト	テキストの該当部位を読	
36 回	<b></b>	各コマに おける 授業予定	在宅呼吸療法•睡眠時無呼吸	配布資料 PPTプレゼンテー ション	アキストの該当部位を試んでおくこと	
第	講義沒	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト 配布資料	ニセストの数火が付かき	
37 回	義演習形式	各コマに おける 授業予定	在宅呼吸療法•睡眠時無呼吸	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと	
第	講義	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することがで きる	テキスト	ニよっ」の計火却仕と書	
38	演習形式	各コマに おける 授業予定	新生児の呼吸管理	配布資料 PPTプレゼンテー ション	テキストの該当部位を読 んでおくこと	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト 配布資料	テキストの該当部位を読	
39 回	興習 形式	各コマに おける 授業予定	新生児の呼吸管理	配布資料 PPTプレゼンテー ション	ノイストの該当部位を試 んでおくこと	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト	麻酔器の点検方法を調	
40 回	<b></b>	各コマに おける 授業予定	NICU特有の機器 保育器・NO吸入療法・a-EEG・低体温療法・新生児の酸素療法・経皮ガスモニタ	配布資料 PPTプレゼンテー ション		
第	講義	授業を 通じての 到達目標 きる 国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することがで		テキスト	広動明の上松十分を調	
41 回	演習形式	各コマに おける 授業予定	NICU特有の機器 保育器・NO吸入療法・a-EEG・低体温療法・新生児の酸素療法・経皮ガスモニタ理	配布資料 PPTプレゼンテー ション	麻酔器の点検方法を調 べておくこと	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト 配布資料	<b>広動型の占換士針が</b>	
42 回	興習 形式	各コマに   おける   全身麻酔とは、麻酔器の構造、安全機構		配布資料 PPTプレゼンテー ション	麻酔器の点検方法を調べておくこと	
第	講義演	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる	テキスト 配布資料	麻酔器の点検方法を調	
43 回	<b>個習形式</b>	各コマに おける 授業予定	全身麻酔とは、麻酔器の構造、安全機構	自L4川貞村 PPTプレゼンテー ション	が日命の点使力伝を調べておくこと	
第	講義	授業を 通じての 到達目標 きる 国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することができる		テキスト	第26回、第27回の加温	
44 回	義演習形式	移┃おける┃呼吸音の聴取		配布資料 PPTプレゼンテー ション	加湿・吸入療法について復習しておくこと	
第	講義	授業を 通じての 到達目標	国試合格に必要な呼吸療法の知識について説明することがで きる	テキスト	第26回、第27回の加温	
45 回	演習形式	各コマに おける 授業予定	呼吸理学療法と体位ドレナージ 呼吸音の聴取 排痰補助装置	配布資料 PPTプレゼンテー ション	第26回、第27回の加温加湿・吸入療法について復習しておくこと	