<u>課程:専門課程</u>				1/1
科 名	港湾技術科	教科の区分	専攻	文学科
教科の科目	物流論			
授業科目	国際複合輸送論		単位	2
授業科目の目標	国際物流の実務や理論及び管理運営 概論、国際物流における荷主と物流業 航空輸送、定期船海運とコンテナ輸送 物流とフォワーダー等について習得す	、国際物流と 、国際複合輔	海上輸送、	国際物流と
授業科目の細目	授業科目	の内	容	時間
1. 国際複合輸送の 概念	(1) 国際複合輸送の背景(2) 国際複合輸送の担い手(3) 国際複合輸送の形態(4) 日本のフォワーダー			4 Н
2. 国際複合輸送ルート	(1) 海陸複合輸送ルート (2) Sea&Air輸送ルート			4 H
3. 国際複合輸送と 輸送技術革新	(1) 在来船舶輸送(2) コンテナ輸送(3) コンテナターミナル			12 H
4. 国際複合輸送の 実務	(1) 輸出貨物の複合輸送実務 (2) 輸入貨物の複合輸送実務			12 Н
5. わが国の国際複合輸送法規	(1) 貨物運送事業法 (2) 外航利用運送事業 (3) 外国人国際利用運送事業 (4) 運送取扱事業			4 H
				合計 36 H
使用する機械器具等	パソコン、プロジェクタ等機器			

<u>課程:専門課程</u> 1/1

課程: 専門課程				1/1
科 名	港湾技術科	教科の区分	専攻	学科
教科の科目	物流論	-		
授 業 科 目	海上貨物輸送論		単 位	2
授業科目の目標	海上輸送革新の担い手として登場し し、コンテナ輸送の核となるコンテナ ついて習得する。			
授業科目の細目	授業科目	の内	容	時間
1. 海上貨物輸送の 概要	(1) 海上貨物輸送の動向(2) 海運動向(3) 国際複合輸送			12 Н
2. 各種海上貨物輸 送の概要	 (1) コンテナ輸送 (2) 一般雑貨物輸送 (3) 鉱石輸送 (4) 木材輸送 (5) 石油類の輸送 (6) その他 			12 H
3. コンテナターミ ナル	 (1) コンテナターミナルの構成要素 (2) コンテナターミナルの荷役方式 (3) コンテナターミナルの組織 (4) ターミナルオペレータ (5) コンテナターミナルの変貌 (4) コンテナターミナルの自動化 			12 Н
				合計 36 H
使用する機械器具等	パソコン、プロジェクタ等機器			

令和元年10月改訂

<u>課程:専門課程</u> 1/1

課程: 専門課程				1/1
科 名	港湾技術科	教科の区分	専攻	学科
教科の科目	物流論			
授業科目	港湾運送概論		単 位	2
授業科目の目標	貨物の輸送、荷役、荷さばき、保管 卸しに関わっている港湾業務について 海運貨物取扱業務、港湾荷役業務、コ 手続き業務等の港湾業務の体系につい	体系的に理解 ンテナターミ	『し、船社元	請け業務、
授業科目の細目	授 業 科 目	の内	容	時間
1. 港湾の概要	(1) 港湾の意義・機能・種類 (2) 港湾施設			6 Н
2. 港湾運送事業	(1) 港湾運送事業の概要(2) 港湾運送事業の特殊性(3) 港湾運送事業法と規制緩和			12 Н
3. 港湾業務の体系	(1) 元請け業務の概要(2) 海運貨物取扱業務(3) 港湾荷役業務(4) コンテナターミナル業務(5) 本船入出港手続き業務等			18 H
				合計 36 H
使用する機械器具等	パソコン、プロジェクタ等機器			

令和元年10月改訂

課程: 専門課程				1/1
科 名	港湾技術科	教科の区分	専攻	学科
教科の科目	港湾物流			
授業科目	荷役実務		単位	2
授業科目の目標	港湾における荷役作業についての知 役方法、荷役作業の管理者としての基			
授業科目の細目	授業科目	の内	容	時間
1. 貨物の知識	(1)貨物の種類(2)包装の荷印(3)荷姿(4)貨物事故			8 Н
2. 荷役の知識	(1) コンテナ船の荷役管理(2) 在来貨物船の荷役管理(3) 重量物船の荷役管理(4) 自動車専用船の荷役管理(5) その他			8 Н
3. 用語の知識	(1) 貿易関係用語(2) 荷役関係用語(3) コンテナ関係用語			8 Н
4. 荷役書類の知識	(1)荷役書類の流れ(2)船積み関係書類(3)揚荷関係書類(4)荷役作業に伴う関係書類(5)積荷計画			12 H
				合計 36 H
使用する機械器具等	パソコン、プロジェクタ等機器			

<u>課程:専門課程</u> 1/1

課程: 専門課程				1/1
科 名	港湾技術科	教科の区分	専攻	学科
教科の科目	港湾物流	•		
授 業 科 目	海運論		単 位	2
授業科目の目標	船の歴史から船のしくみ・構造、航 路とアライアンス及び港の役割など海			
授業科目の細目	授 業 科 目	の内	容	時間
1. 船の生産	(1) 船の生産工程			6 Н
2. 船のしくみ	(1) 船の原理(浮力・復元力)(2) 船の構造と要目(3) 船を動かすしくみ			12 H
3. 様々な船	(1) 船の分類			3 Н
4. 海上輸送の拠点	(1) 港の役割			6 Н
5. 国際間の取決め	(1) 船の安全の国際規則			3 Н
6. 世界の海運ネットワーク	(1) 日本と世界の海運会社(2) モーダルシフト(3) アライアンス			6 H ♠計 36 H
				合計 36 H
使用する機械器具等	パソコン、プロジェクタ等機器			

令和元年10月改訂

<u>課程:専門課程</u>				1/1
科 名	港湾技術科	教科の区分	専攻	学科
教科の科目	港湾物流			
授業科目	港湾荷役機械		単位	2
授業科目の目標	港湾の産業構造の変化に伴い、新しいる港湾荷役機械の役割、特性及び機 湾荷役機械の種類、コンテナ荷役機械 械、船上荷役機械、最近の技術動向に	能について理 に、ばら物荷径	理解させると g機械、船内	ともに、港
授業科目の細目	授 業 科 目	の内	容	時間
 コンテナ荷役機 械 	(1) 概要(2) 種類(3) 使用上の特性(4) 最近の技術動向(5) 管理上の留意点			9 Н
2. ばら物荷役機械	(1) 概要(2) 種類(3) 使用上の特性(4) 最近の技術動向(5) 管理上の留意点			9 Н
3. 多目的荷役機械	(1) 概要(2) 種類(3) 使用上の特性(4) 最近の技術動向(5) 管理上の留意点			9 Н
4. 船上荷役機械	(1) 概要(2) 種類(3) 使用上の特性(4) 最近の技術動向(5) 管理上の留意点			9 Н
				合計 36 H
使用する機械器具等	パソコン、プロジェクタ等機器			

<u>課程:専門課程</u>				1/1
科 名	港湾技術科	教科の区分	専攻	学科
教科の科目	港湾物流			
授 業 科 目	港湾管理論		単 位	2
授業科目の目標	海陸輸送の結節点である港湾物流の し、港湾産業の概念、港湾の行政、港 湾の諸問題等について習得する。			
授業科目の細目	授 業 科 目	の内	容	時間
1. 港湾産業	(1) 港湾産業の概念 (2) 港湾物流の特質			4 H
2. 港湾行政	(1) 港湾行政の特徴と課題 (2) 港湾に関する法制度			4 H
3. 港湾政策	(1) 港湾政策概要 (2) 港湾整備の方向			8 Н
4. 港湾の管理運営	(1)港湾管理の概念(2)港湾管理者の業務(3)港湾管理の財政(4)港湾管理と経済性			12 H
5. 現代港湾の諸問 題	(1) 国際物流競争と港湾の対応策 (2) 日本の港湾改革への課題			8 Н
				合計 36 H
使用する機械器具等	パソコン、プロジェクタ等機器			

課程:専門課程		-		1/1
科 名	港湾技術科	教科の区分	専攻	学科
教科の科目	港湾物流			
授 業 科 目	載貨論		単 位	2
授業科目の目標	貨物の種類や貨物の積み降ろしに。 し、積荷を安全に目的港まで輸送する。			早く把握
授業科目の細目	授業科目	の内	容	時間
1. 貨物の分類	(1) 貨物の分類			3 Н
2. 船舶の知識	(1) 船積貨物と載貨能力 (2) 船船の復原性			6 Н
3. 荷役機械	(1) 貨物の船積みと輸送 (2) 荷役・輸送機械			6 Н
4. 載貨の知識	(1) 荷役諸計算			6 Н
5. 特殊貨物	(1) 重量物及び危険物の荷役			6 Н
6. 管理	(1) 貨物管理			3 Н
7. 災害と対策	(1) 貨物事故の原因と分析			6 H
				合計 36 H
使用する機械器具等	パソコン、プロジェクタ等機器			
			△ ∓n =	こともの日またます

<u> 森住:専門珠性</u>	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	**********	+ **	1/2
科 名	巻湾技術科 	教科の区分		学科
教科の科目	制御工学			
授業科目	油空圧制御		単位	2
授業科目の目標	油圧・空圧装置を構成している機 測定や制御回路の作成方法、トラブ/			
授業科目の細目	授業科目	の内	容	時間
1. 油圧・空圧技術の 概要	(1) 自動化と油圧・空圧 (2) 油圧・空圧の制御			2 Н
2. 油圧の基礎	(1)油圧の特性(2)油圧の原理(3)シリンダの出力と速度(4)シリンダの負荷			4 H
3. 油圧機器と回路	(1)油圧装置の構成(2)油圧機器の構造、機能及び図記(3)油圧機器の特性測定(4)油圧基本回路(5)油圧応用回路	건 号		14 H
4. 油圧の保全	(1)作動油(2)油圧のトラブルと対策(3)油圧保全技術			2 Н
5. 空気圧の基礎	(1) 空気圧の特性(2) 空気圧機器の構造、機能及び図(3) シリンダの出力と速度(4) シリンダの負荷	記号		2 Н
6. 空気圧機器と回 路	(1) 空圧装置の構成(2) 空圧機器の機能及び図記号(3) 空圧基本回路(4) 空圧応用回路			10 H
7. 空圧の保全	(1) 空圧のトラブルと対策 (2) 空圧保全技術			2 H

2/2

		NII.				r			2/2
授業科目の細目	授	業	科	目	0	内	容	時	間
								合計	36 H
 使 用 す ろ	々なルベい	y.t. →)		,	_0	24 habe 1711	пп
使 用 す る機 械器 具等	谷種作動油	、油圧・	空圧力	ットモデ	フル、パン	ノコン、	ブロジェク	タ等機	

課程: 専門課程				1/1
科 名	港湾技術科	教科の区分	専攻	学科
教科の科目	制御工学			
授 業 科 目	荷役機器制御		単 位	2
授業科目の目標	港湾荷役機械を構成する油圧・空 制御技術及び保全技術について習得		· を理解し、	幾器の電気
授業科目の細目	授 業 科 目	の内	容	時間
1. 概要	(1)港湾荷役機械の制御(2)港湾荷役機械の制御機器(3)港湾荷役機械におけるシーケン	ンス制御の特徴		4 H
2. 制御機器	 (1) 操作スイッチと検出スイッチ (2) 電磁リレーとタイマ ① 機能と構造 ② コイルと接点 ③ オンディレイタイマとオフ (3) 電磁開閉器 ① 機能と構造 ② 主接点と補助接点 	ディレイタイマ		10 H
3. シーケンス図	 (1) 図記号と文字記号 (2) シーケンス図の書き方 (3) タイムチャートと真理値表 (4) 基本回路 ① 自己保持回路とインタロック ② 時限動作回路 ③ 論理回路 (5) 応用回路 ① 電動機の正転逆転 ② 電動機の間欠動作 ③ 電動機の繰返し動作 	ク回路		22 Н
				合計 36 H
使用する機械器具等	パソコン、プロジェクタ等機器			

<u>課程:専門課程</u> 1/1

<u>課程:専門課程</u>				1/1
科 名	港湾技術科	教科の区分	専攻	学科
教科の科目	情報通信システム	_		
授業科目	情報通信		単 位	2
授業科目の目標	構内の設備機器とコンピュータ端末 アネットワーク)にかかわる基礎的な			1ーカルエリ
授業科目の細目	授業科目	の内	容	時間
1. ネットワーク	(1) コンピュータネットワーク(2) ネットワークの特徴(3) ネットワークの基礎			6 Н
2. LAN (ローカル エリアネットワ ーク)	(1) クライアントサーバ型ネットワー(2) ピアツーピア型ネットワーク(3) LANの方式(4) LANのハードウェア	-9		10 Н
3. インターネット	(1) インターネットの構成と仕組み(2) インターネットのサービス(3) 接続方法とハードウェア(4) インターネットの活用(ICT、Io'	T)		10 Н
4. セキュリティ	 (1) セキュリティプロトコルの分類と (2) 知的財産権(知的所有権) (2) 暗号化技術 (3) ウィルス等不正プログラム (4) セキュリティ対策 	· 種類		10 Н
				合計 36 H
使用する機械器具等	パソコン、プロジェクタ等機器			

令和4年10月改訂

科 名	港湾技術科	教科の区分	専攻	学科
教科の科目	情報通信システム	!		
授業科目	港湾情報		単 位	2
授業科目の目標	国際貿易と貨物の流れ、輸出入業務 いて体系的に理解し、輸送、荷役、保 結合する港湾物流情報について習得す	管、包装、流		
授業科目の細目	授業科目	の内	容	時間
1. 情報化の進展	(1) ハードウェア技術(2) ソフトウェア技術(3) 通信技術			6 Н
 物流業における 情報化の現状と 課題 	 (1) IDタグ (2) ITS (3) GPS (4) ASP (5) その他 			10 Н
3. 港湾情報における現状と課題	 (1) 港湾と情報機器 (2) 港湾情報システム (3) コンテナヤードシステム (4) 港湾管理システム (5) 海貨情報システム、NACCS (6) その他 			20 Н
				合計 36 H
使 用 す る 機 械 器 具 等 パソコン、プロジェクタ等機器 合和元年10日改訂				