	山高等専	门子仪	開講年	□度  平成31年度(	2019年度)	授業科目	航海測位	立論Ⅱ					
科目基礎	<b>營情報</b>					<u>,                                      </u>							
科目番号 0131						専門 / 』	専門 / 必修						
授業形態 授業						位の種別と単位数 履修単位:		1					
開設学科 商船学科			斗			3	3						
開設期		前期			週時間数	2	2						
教科書/教	材	講義資料	枓(http://www	o://www2.nc-toyama.ac.jp/~mkawai/lecture/sailing/sailing.html)									
旦当教員		河合 雅	司	,			,						
到達目標	<u> </u>												
1. 航海算 2. 航程線 3. 各種航 4. 大圏航	፤法における 誤航法及び大 ī法による航 ī海算法によ	用語につい 圏航法の特	↑て理解し、説明 特徴を説明できる	到着地点の位置を求める 月できる。 5。 5。 大圏距離および到着地		っことができる。							
ルーブリ	ノック												
			理想的な到	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安					
評価項目1			解し、詳し	航海算法における用語について理 解し、詳しく説明できる。		航海算法における用語について理 解し、説明できる。		航海算法における用語について. 説明できない。					
評価項目2	2		説明でき、	及び大圏航法の特徴を 航海に利用できる。	説明できる。				航程線航法及び大圏航法の特徴 理解できる。				
評価項目3	3			よる航法計算を正確、 行うことができる。	各種航法による とができる。	各種航法による航法計算を行うこ とができる。			各種航法による航法計算を理解  ている。				
学科の至	到達目標項	目との	関係										
教育方法	去等												
概要					抗海算法・漸長緯度	度航海算法・大圏	航海算法)に	ついて、	その記	計算手法等			
を講義し、			J、演習を行う。										
授業の進め	か方・方法		虫による講義を乳	実施する。 養成施設必要履修科目 <i>の</i>									
注意点		1, ,	圏航法、中分緯	渡航法、漸長緯度航法 や提出物(30%)により		,							
授業計画	<u> </u>	週	授業内容			週ごとの到達目	1煙						
	1stQ					航海算法とは何か、航海算法の分類及び歴史等について説明できる。							
前期		1週	カイタン人と	航海算法の概要,歴史									
		2週	   航程線航海質:	     行程線航海算法の基礎(上)			航程線航海算法で使用される用語について説明でき						
		3週		九程線航海算法の基礎			変緯・東西距・航程・針路、速力・時間・距離、東 距・変経、中分緯度と東西距等の関係及び電卓計算 おける注意事項等について理解する。						
		4週	平均中分緯度	航海算法 1		平均中分緯度航海算法の基本公式、計算手順等について理解する。							
		5週	平均中分緯度	 航海算法 2		平均中分緯度航海算法の計算法について理解する。							
		6週	平均中分緯度	航海算法演習 1		平均中分緯度航海算法の問題を解くことができる。							
		7週		航海算法演習 2		平均中分緯度航海算法の問題を解くことができる。							
		8週	中間試験	30.39+120(12		第1週~第7週の内容の理解度を評価する。							
		9週	漸長緯度航海			漸長緯度航海算法の基本公式、計算手順等について   解する。							
		10週		 算法 2		漸長緯度航海算法の計算手法について、理解する。							
		11週	漸長緯度航海			漸長緯度航海算法の問題を解くことができる。							
	2ndQ	12週	漸長緯度航海			漸長緯度航海算法の問題を解くことができる。							
						大圏航海算法における大圏距離、出発針路、到着針							
	1211111	13週	大圏航海算法	(上)		に関する基本公式、計算手順等について、理解する。 大圏航海算法における大圏距離、出発針路、到着針路							
						に関する計算手法について例題に基づいて、理解す。							
		14週	大圏航海算法	(下)		0			第9週~第14週の内容の理解度を評価する。				
		15週	期末試験	,		。 第9週~第14週	の内容の理解	解度を評価	する	0			
			期末試験	(下)	ンケート調査	。 第9週~第14週	の内容の理解	解度を評価	する	0			
<b>モデル</b> ニ		15週 16週	期末試験	験問題の解答。授業アン	ンケート調査	第9週~第14週	の内容の理解	解度を評価	iする	0			
		15週 16週	期末試験 答案返却、試	験問題の解答。授業ア <u>ン</u> 到達目標		第9週~第14 <u>週</u>	の内容の理解	解度を評価 到達レ		授業週			
分類	コアカリギ	15週 16週 -ユラムの 分野	期末試験 答案返却、試 の学習内容と 学習内容と	験問題の解答。授業アン 到達目標 学習内容の到達目 新程線航法及び大			の内容の理解						
分類	コアカリコ	15週 16週 -ユラムの 分野	期末試験 答案返却、試 の学習内容と 学習内容 条分野 地文航	験問題の解答。授業アン 到達目標 学習内容の到達目 航程線航法及び大	標	的できる。	の内容の理解	到達レ		授業週			
分類 専門的能力	コアカリ <sup>コ</sup> 分野別の 門工学	15週 16週 -ユラムの 分野	期末試験 答案返却、試 の学習内容と 学習内容 条分野 地文航	験問題の解答。授業アン 到達目標 学習内容の到達目 航程線航法及び大	目標 (圏航法の特徴を訪	的できる。	の内容の理解	到達レ 4		授業週前13			
分類 専門的能力	コアカリコ カ 分野別の 門工学	15週 16週 -ユラムの 分野 南船済 (航海	期末試験 答案返却、試 の学習内容と 学習内容と 学習内系 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	験問題の解答。授業アン 到達目標 学習内容の到達目 航程線航法及び大 各種航法による航	目標 (圏航法の特徴を記 に法計算を行うこと	<b>対明できる。</b> たができる。		到達レ 4	ベル	授業週 前13 前14			
分類 専門的能力 評価割合	カ分野別の門工学	15週 16週 テュラムの 分野 の専 商船沿 (航海	期末試験 答案返却、試 の学習内容と 学習内容と 学習内系 系分野 地文航法	験問題の解答。授業アン 到達目標 学習内容の到達目 航程線航法及び大 各種航法による航	目標 (国航法の特徴を記さま) 意味 (関係) おおり (大き) はまま (大き) を行うこと (悪度) ままま (大き) ままま (大き) まままま (大き) ままままままます。	記明できる。 たができる。 ポートフォリ:	オーその他	到達レ 4	ベル 合計	授業週 前13 前14			
分類 専門的能力 評価割合 総合評価書	コアカリョ 分野別の 門工学 合 試調合 70	15週 16週 ニュラムの 分野 の専 商船湾 (航海	期末試験 答案返却、試 の学習内容と 学習内容と 学習内語 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	験問題の解答。授業アン 到達目標 学習内容の到達目 航程線航法及び大 各種航法による航 相互評価 0	目標 (国航法の特徴を訪 法計算を行うこと) 態度 (0)	: 朗できる。 : ができる。 : ポートフォリ: 0	オ その他 30	到達レ 4	ベル 合計 100	授業週 前13 前14			
モデルニ 分類 専門的能力 評価割合 総合評価 専門的能力	コアカリコ 分野別の門工学 合 試調合 70 カ 35	15週 16週 -ユラムの 分野 南船約 (航海	期末試験 答案返却、試 の学習内容と 学習内容と 学習内系 系分野 地文航法	験問題の解答。授業アン 到達目標 学習内容の到達目 航程線航法及び大 各種航法による航	目標 (国航法の特徴を記さま) 意味 (関係) おおり (大き) はまま (大き) を行うこと (悪度) ままま (大き) ままま (大き) まままま (大き) ままままままます。	記明できる。 たができる。 ポートフォリ:	オーその他	到達レ 4	ベル 合計	授業週 前13 前14			