	山宫笙	 専門学校	開講年	度 平成29年度	(2017年度)	授業科目	航海測位論 Ⅱ		
		サロナ化	刑神士	火	(201/十/又)		11.64.44.16.64.16.64		
科目基礎情報 ^{科目番号} 0113					科目区分 専門 / 必				
科日番号			0113 h巫坐				専門 / 必修		
324214712713									
開設学科商船学科			<u> </u>			3			
開設期前期					週時間数	2			
				tp://www.toyama-cmt.ac.jp/~mkawai/lecture/sailing/sailing.html)					
担当教員		河合 雅	司						
到達目標	票								
1. 航海算 2. 中分約 3. 大圏船	算法におり 緯度航海 航海算法(ナる用語につ 算法や漸長緯	いて理解し、説明 度航海算法により	着地点の位置を求め できる。 、目的地点までの針 航程および到着地点	路・航程および到着	情地点の位置を求め とができる。	ることができる。		
ルーブリ	ノック		1				T		
				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			航海算法における用語について理			航海算法における用語について理		航海算法における用語について、	
			解し、詳しく説明できる。			解し、説明できる。 中分緯度航海算法や漸長緯度航海		説明できない。	
評価項目2	2		算法により、 ・航程および	野算法や漸長緯度航海 目的地点までの針路 野着地点の位置を正 とができる。 中分緯度航海算法や漸 算法により、目的地点 ・航程および到着地点 めることができる。		的地点までの針路 着地点の位置を求	中分緯度航海算法や漸長緯度航海 算法により、目的地点までの針路 ・航程および到着地点の位置を求 めることができない。		
評価項目3	3		一一での針路・船	まにより、目的地点ま 抗程および到着地点の こ求めることができる	7 「八回肌海昇伝に での針路・航程	大圏航海算法により、目的地点ま での針路・航程および到着地点の 位置を求めることができる。		大圏航海算法により、目的地点までの針路・航程および到着地点の 位置を求めることができない。	
学科の至	引達日晷	頭目との			•				
教育方法		· ハロ C * 기	ri-						
	4 1	₩₩₩	はレ老うた担合の	站海笛计 (市公總帝	航海笛计 旅馬绕克		海笛注)について	マの計符エナダ	
概要			啄と考えた場合の し、演習を行う。	航海算法(中分緯度	肌神昇法・ 潮長 解尽	加神昇法・天圏伽		、てい訂昇于法寺	
授業の進め	<u></u> カ方・方		独による講義を実						
注意点 	<u> </u>	五 地 (1)距等	文航法 F圏航法、中分緯原	成施設必要履修科目 度航法、漸長緯度航法 り提出物(30%)により	法、大圏航法				
		週	授業内容			週ごとの到達目標	<u> </u>		
前期		1週		に	1	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。			
	1-10	2週	航程線航海算法	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る。			
		3週	航程線航海算法 (下)	の基礎		変緯・東西距・航程・針路、速力・時間・距離、東西 距・変経、中分緯度と東西距等の関係及び電卓計算に おける注意事項等について理解する。			
	1stQ	4週	平均中分緯度船	t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	平均中分緯度船	抗海算法 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	平均中分緯度船	t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	平均中分緯度船	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。			
	L_	8週	中間試験			第1週〜第7週の内容の理解度を評価する。			
		0,2.	中间机碗			第1週~第7週の四	内容の理解度を評価		
		9週	漸長緯度航海算						
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			漸長緯度航海算法 解する。		画する。 算手順等について理	
		9週	漸長緯度航海算	法 2		漸長緯度航海算法 解する。 漸長緯度航海算法	の基本公式、計算	面する。 算手順等について理 Nて、理解する。	
		9週	漸長緯度航海算漸長緯度航海算	注 2 注 演習 1		漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法	の基本公式、計算 の計算手法につい	面する。 算手順等について理 いて、理解する。 こができる。	
	2ndQ	9週 10週 11週	漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算	算法 2 算法演習 1 算法演習 2		漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 大圏航海算法にあ	の基本公式、計算 の計算手法につい の問題を解くこと の問題を解くこと いける大圏距離、出	画する。 算手順等について理 いて、理解する。 だができる。 どができる。 出発針路、到着針路	
	2ndQ	9週 10週 11週 12週	漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算	注法 2 注法演習 1 注法演習 2 (上)		漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 大圏航海算法によ に関する基本公式 大圏航海算法によ	の基本公式、計算 の計算手法につい の問題を解くこと の問題を解くこと いける大圏距離、出 、計算手順等にこ いける大圏距離、出	面する。 算手順等について理 いて、理解する。 こができる。 こができる。	
	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週	漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 大圈航海算法 大圈航海算法	注法 2 注法演習 1 注法演習 2 (上)		漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 大圏航海算法によ に関する基本公式 大圏航海算法によ に関する計算手法。。	の基本公式、計算 の計算手法につい の問題を解くこと の問題を解くこと いる大圏距離、出 、計算手順等につい いて例題に基	画する。 算手順等について理 いて、理解する。 だができる。 だができる。 出発針路、到着針路 いて、理解する。 出発針路、到着針路	
	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週	漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 大圏航海算法 大圏航海算法 期末試験	[法2] [法演習 1] [法演習 2] (上) (下)		漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 大圏航海算法によ に関する基本公式 大圏航海算法によ に関する計算手法。。	の基本公式、計算 の計算手法につい の問題を解くこと の問題を解くこと いける大圏距離、出 、計算手順等にこ いける大圏距離、出	画する。 算手順等について理 いて、理解する。 だができる。 だができる。 出発針路、到着針路 いて、理解する。 出発針路、到着針路	
T= "11 -		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 大圏航海算法 大圏航海算法 期末試験 答案返却、試験	連法 2 理法演習 1 連法演習 2 (上) (下) 使問題の解答。		漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 大圏航海算法によ に関する基本公式 大圏航海算法によ に関する計算手法。。	の基本公式、計算 の計算手法につい の問題を解くこと の問題を解くこと いる大圏距離、出 、計算手順等につい いて例題に基	画する。 算手順等について理 いて、理解する。 だができる。 だができる。 は発針路、到着針路 いて、理解する。 は発針路、到着針路	
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 リキュラムの	漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 大圏航海算法 大圏航海算法 大圏航海算法 期末試験 答案返却、試影 の学習内容と3	議2 選法演習 1 選法演習 2 (上) (下) 韓問題の解答。 別達目標		漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 大圏航海算法によ に関する基本公式 大圏航海算法によ に関する計算手法。。	の基本公式、計算の計算手法についるの問題を解くことの問題を解くことの問題を解くことの問題を解くことのける大圏距離、出た、計算手順等について例題にあいて例題にあり、	画する。 算手順等について理 いて、理解する。 かできる。 ができる。 出発針路、到着針路 いて、理解する。 出発針路、到着針路 さいて、理解する。	
分類	コアカリ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 大圏航海算法 大圏航海算法 期末試験 答案返却、試験	議2 選法演習 1 選法演習 2 (上) (下) 随題の解答。 剛達目標	目標	漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 大圏航海算法によ に関する基本公式 大圏航海算法によ に関する計算手法。。	の基本公式、計算の計算手法についるの問題を解くことの問題を解くことの問題を解くことの問題を解くことのける大圏距離、出た、計算手順等について例題にあいて例題にあり、	画する。 算手順等について理 いて、理解する。 ができる。 ができる。 出発針路、到着針路 いて、理解する。 出発針路、到着針路	
分類	コアカリ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 リキュラムの	漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 大圏航海算法 大圏航海算法 大圏航海算法 期末試験 答案返却、試影 の学習内容と3	議法2 運送演習1 運送演習2 (上) (下) 総問題の解答。 到達目標 学習内容の到達	目標	漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 大圏航海算法によ に関する基本公式 大圏航海算法によ に関する計算手法。。	の基本公式、計算の計算手法についるの問題を解くことの問題を解くことの問題を解くことの問題を解くことのける大圏距離、出た、計算手順等について例題にあいて例題にあり、	画する。 算手順等について理 いて、理解する。 こができる。 こができる。 出発針路、到着針路 いいて、理解する。 出発針路、可着針路 いいて、理解する。 は発針路、可差針路 といて、理解する。	
分類	コアカリ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 リキュラムの	漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 大圏航海算法 大圏航海算法 大圏航海算法 期末試験 答案返却、試影 の学習内容と3	議2 選法演習 1 選法演習 2 (上) (下) 韓問題の解答。 別達目標	目標態度	漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 大圏航海算法によ に関する基本公式 大圏航海算法によ に関する計算手法。。	の基本公式、計算 の計算手法につい の問題を解くこと の問題を解くこと いる大圏距離、出 な、計算手順等について例題にあ の内容の理解度を評	画する。 算手順等について理 いて、理解する。 かできる。 ができる。 出発針路、到着針路 のいて、理解する。 出発針路、到着針路 さいて、理解する。	
分類 評価割合	コアカリ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 リキュラムの	漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 大圏航海算法 大圏航海算法 財末試験 答案返却、試験 グ学習内容と3	議法2 運送演習1 運送演習2 (上) (下) 総問題の解答。 到達目標 学習内容の到達		漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 大圏航海算法によ に関する基本公式 大圏航海算法によ に関する計算手法。 第9週~第14週の	の基本公式、計算 の計算手法につい の問題を解くこと の問題を解くこと いる大圏距離、出 な、計算手順等について例題にあ の内容の理解度を評	画する。 算手順等について理 いて、理解する。 こができる。 こができる。 出発針路、到着針路 いいて、理解する。 出発針路、到着針路 いいて、理解する。 出発針路、可差針路、 には、対象	
分類 評価割合	コアカリ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 リキュラムの	漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 大圏航海算法 大圏航海算法 財末試験 答案返却、試験 グ学習内容と3 学習内容	議2 選法演習 1 選法演習 2 (上) (下) 韓問題の解答。 到達目標 学習内容の到達	態度	漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 大圏航海算法によ に関する基本公式 大圏航海算法によ に関する計算手法。 第9週~第14週の	の基本公式、計算の計算手法についるの問題を解くことの問題を解くことの問題を解くことの問題を解くことの問題を解くことのはる大圏距離、出た、計算手順等について例題にあり内容の理解度を評してのでの理解度を評している大圏にありての地域にありている。	画する。 算手順等について理 いて、理解する。 こができる。 こができる。 出発針路、到着針路 のいて、理解する。 出発針路、可着針路 のいて、理解する。 は発針路、可差針路、 できる。 は発針路、可差針路。 できる。 は発針路、可差針路。 できる。 は発針路、可差針路。 できる。 は発針路、可差針路。 できる。 は発針路、可差針路。 できる。 は発針路、可差針路。 できる。 は発針路、可差針路。 できる。 は発針路、可差針路。 できる。 は発針路、可差針路。 できる。 は発針路、可差針路。 できる。 できる。 できる。 は発針路、可差針路。 できる。 でできる。 は発針路、可差針路。 でできる。 でできる。 でできる。 は発針路、可差針路。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 は発針路、可差針路。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 ででできる。 でできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 でできる。 ででできる。 でです。 ででする。 ででする。 ででする。 ででする。 ででする。 でです。 でです。 ででする。 でです。 ででする。 でです。 ででする。 ででする。 ででする。 ででする。 ででする。 ででする。 ででする。 でです。 でです。 ででです。 ででする。	
分類 評価割合 総合評価語	コアカリ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 リキュラムの 分野	漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 漸長緯度航海算 大圏航海算法 大圏航海算法 財末試験 答案返却、試験 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	議2 選法演習 1 選法演習 2 (上) (下) 随題の解答。 別達目標 学習内容の到達 相互評価 0	態度 0	漸長緯度航海算法解する。 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 漸長緯度航海算法 大圏航海算法によ に関する基本公式 大圏航海算法によ に関する計算手法 第9週~第14週の	の基本公式、計算の計算手法についるの問題を解くことの問題を解くことの問題を解くことの問題を解くことのはる大圏距離、出た、計算手順等について例題にあり内容の理解度を割り内容の理解度を割り内容の理解度を割ります。	画する。 算手順等について理 いて、理解する。 こができる。 ごができる。 出発針路、到着針路 ひいて、理解する。 出発針路、可着針路 ではする。 出発針路、可差針路 ではずる。 は発針路、可差針路 は受ける。 ではずる。	