

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	測量に関する数学 I	英文名	Mathematics I				1-1
担当者	茗荷翔太	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	通年	前期： 2時間（回数： 15回）	後期： 2時間（回数： 15回）	授業時数	60時間		
教材 教具	高専の数学1（森北出版株）						
<p>【学修内容】 科目のねらい（目的）</p> <p>数学は測量や土木関係の専門分野で活用できる能力が求められる。1年次では高校までに学習した基礎数学を確実に理解する能力を養うことを目的とする。</p>							
【授業計画】 コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）			
1	数学の評価方法、教科書の学習順序、実力確認テストおよびその解答	1	三角関数(正弦定理、余弦定理・ヘロンの公式)の再テスト				
2	実数、素因数分解と分数の計算、練習問題	2	2次関数のグラフ、練習問題				
3	実数の大小関係、平方根を含む式の計算、練習問題	3	2次関数のグラフ、練習問題(確認テスト)				
4	整式の加法・減法、整式の乗法、練習問題	4	2次関数の最大・最小、練習問題				
5	因数分解、整式の除法、練習問題	5	2次方程式の解、練習問題				
6	整式の約数・倍数、練習問題	6	複素数の計算(和・差・積・商)				
7	<b>前期中間考査</b> 、授業アンケート実施	7	2次方程式の解、判別式、練習問題				
8	三角関数の定義、練習問題	8	解と係数の関係、テスト前事前練習問題				
9	鋭角の三角関数、公式の説明、練習問題	9	<b>後期中間考査</b>				
10	一般角と弧度法、練習問題	10	グラフと方程式の解、練習問題				
11	一般角の三角関数、練習問題	11	直線との共有点				
12	一般角の三角関数、練習問題、章末問題の解答、夏休み前定着確認テスト	12	不等式、2次不等式(x軸と異なる2点で交わる場合)、練習問題				
13	夏休み後定着確認テスト、三角関数の関係、練習問題	13	2次不等式(x軸と接する場合、x軸との共有点を持たない場合)、練習問題				
14	三角形の面積と正弦定理、練習問題	14	関数とグラフ(関数、平行移動)、練習問題				
15	余弦定理、ヘロンの公式、練習問題、テスト範囲説明	15	関数とグラフ(対称移動、べき関数)、練習問題				
16	<b>前期期末考査</b>	16	<b>後期期末考査</b>				
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。						
到達目標	数学の基礎知識が確実に身に付き、専門科目の中で活用できる。						
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験70点、授業態度30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>						
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>						
履修に当たっての留意点	<p>授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。</p> <p>また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。</p>						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	測量に関する情報処理	英文名	Introduction to Information					1-2
担当者	大塚普久	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義	
開講期	前期	前期：1時間（回数：15回）	後期：	時間（回数：回）	授業時数	15時間		
教材 教具	国土地理院 HP 及び GIS 実習室							
担当者の実務 経験	大塚普久：建設コンサルタント会社、大手ゼネコンにて測量に関する情報処理、地形測量、編集、設計							
<p><b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的）</p> <p>近年、測量データのコンピューター処理化が進んでおり、本専門学校の測量環境工学科でも、コンピューターをより有効活用する能力が求められている。特に、最近の技術として地理空間情報の取り扱いについて知識を広く求められている。地理・地図情報処理に関する通信技術などの理解を深め、その活用能力を養うことを目的とする。</p>								
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）				
1	地理院の地図	1		1				
2	地理院の地図	2		2				
3	基準点・測地観測データ	3		3				
4	基準点・測地観測データ	4		4				
5	地図・空中写真・地理調査	5		5				
6	地図・空中写真・地理調査	6		6				
7	防災関連	7		7				
8	防災関連	8		8				
9	GIS・国土の情報	9		9				
10	GIS・国土の情報	10		10				
11	申請・承認	11		11				
12	申請・承認	12		12				
13	スーパーマップビューワーについて	13		13				
14	スーパーマップビューワーについて	14		14				
15	期末テストの内容	15		15				
16	後期中間考査	16		16				
授業方法 (授業の進め方)	授業は、パソコンルームで、インターネットを活用して行う。							
到達目標	情報処理の基本的な流れおよび利用に対する考え方や方法を学び、将来、現場での応用に対応できる基礎的な知識を身に付ける。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験70点、授業態度30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	<p>授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。</p> <p>また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。</p>							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	測量学概論		英文名	Survey Introduction				1-3
担当者	宮近淳一		実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	通年	前期：1時間（回数：15回）	後期：2時間（回数：15回）	授業時数	45時間			
教材 教具	改定2版基礎測量学（電気書院）、測量士・測量士補国家試験受験テキスト （公益社団法人 日本測量協会）							

## 【学修内容】科目のねらい（目的）

本科目は、国土地理院の測量士補養成登録施設校として要求されるカリキュラムの一つで、測量・地図発達の歴史、我が国の測量体系、測量の基準、楕円体測地学の基礎、測量技術の概要、地球の物理と測量、最新の測量技術等について知識を深めることを目的とする。

## 【授業計画】 コマシラバス（前期）

## コマシラバス（後期）

1	測量技術の起源と歴史	1	測量における座標系・経緯度座標系
2	測量技術の起源と歴史	2	測量における座標系・経緯度座標系
3	測量技術の起源と歴史	3	測量における座標系・経緯度座標系
4	測量技術の起源と歴史	4	測量における座標系・経緯度座標系
5	測量の定義・分類	5	平面直角座標系
6	測量の定義・分類	6	平面直角座標系
7	測量の定義・分類	7	平面直角座標系
8	前期中間考査	8	後期中間考査
9	座標系とは	9	座標変換
10	座標系とは	10	座標変換
11	座標系とは	11	座標変換
12	座標系とは	12	座標変換
13	地球の形と座標系	13	演習問題
14	地球の形と座標系	14	演習問題
15	地球の形と座標系	15	演習問題。
16	前期期末考査	16	後期期末考査

授業方法 (授業の進め方)	授業は、講義形式で行うが、演習問題を多く取り入れながら、確実な定着を図るとともに、 <b>Man to man teaching</b> やプレゼンテーションの仕方なども合わせて行い、コミュニケーション能力の育成にも役立つ。
到達目標	測量の概要が確実に把握でき、各測量関係の科目の趣旨を把握できること。
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験70点、授業態度30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>
履修に当たっての留意点	<p>授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。</p> <p>また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。</p>

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	多角測量	英文名	Traversing					1-4
担当者	宮近淳一	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義	
開講期	通年	前期：2時間（回数：15回）	後期：2時間（回数：15回）	授業時数	60時間			
教材 教具	測地測量（測量専門教育センター）、改訂2版基礎測量学（電気書院）、 測量士・測量士補国家試験受験テキスト（公益社団法人 日本測量協会）							
担当者の実務 経験	宮近淳一：測量設計会社にて多角、水準、現況、用地の測量 土地家屋調査士事務所にて多角、現況、境界測量、土地調査							

## 【学修内容】科目のねらい（目的）

高次の基準点を利用して、低次の基準点を設置する作業を実施するための、基本的な考え方、実施作業の進め方、データの取得法、又、その処理法を学ぶことを目的とする。

【授業計画】 コマシラバス（前期）		コマシラバス（後期）	
1	多角測量について	1	基準点測量の方式と位置の精度
2	測量の基準となる点、数学座標と測量座標の比較	2	方向角の計算
3	三角関数	3	方向角の閉合差
4	測量の基準(ジオイド等)	4	計算簿上での方向角の計算法
5	座標について(平面直角座標)	5	座標の閉合差及び閉合比
6	座標計算	6	計算簿上での座標計算法
7	測角器械(セオドライト)	7	座標による距離・方向角の計算
8	前期中間考査	8	後期中間考査
9	測角器械の軸、気泡管	9	測量平均法(最小2乗法の基礎)
10	気泡管の感度、視準軸誤差、水平軸誤差	10	算術平均、分散、標準偏差
11	鉛直軸誤差、気泡管軸と鉛直軸の直交	11	重みつき観測の平均計算
12	器械の致心・整置、角度の観測法	12	簡易網平均計算
13	倍角と較差	13	目標の偏心
14	光波測距儀(TS)	14	観測の偏心
15	距離測定値に対する各種補正	15	相互偏心
16	前期期末考査	16	後期期末考査

授業方法 (授業の進め方)	授業は講義形式で行い、それぞれの場面で演習問題をすることにより、知識の定着を図る。
到達目標	多角測量の基礎知識が身に付き、各種の計算処理が遂行できること。
成績評価の方法と基準	・出席率：100% ・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験70点、授業態度30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。
授業時間以外に必要な学修	・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。 ・課題、レポートは期日までに作成して提出する。
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。 また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	水準測量		英文名	Leveling				1-5
担当者	宮近淳一		実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	前期	前期： 2時間（回数： 15回）	後期：	時間（回数： 回）	授業時数	30時間		
教材 教具	測地測量（測量専門教育センター）、改訂2版基礎測量学（電気書院）、測量士・測量士補国家試験受験テキスト（公益社団法人 日本測量協会）							
担当者の実務 経験	宮近淳一：測量設計会社にて多角、水準、現況、用地の測量 土地家屋調査士事務所で多角、現況、境界測量、土地調査							
<p>【学修内容】科目のねらい（目的） 水準測量で使用する器械の点検・調整及び観測方法を学び、その後、観測値の計算・処理法を習得することを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス（前期）					コマシラバス（後期）			
1	水準測量			1				
2	水準測量の観測(高低差)			2				
3	水準測量の分類			3				
4	気泡管の感度			4				
5	ティルティングレベルとオートレベル			5				
6	コンベンセーターとダンパー			6				
7	前期中間考査			7				
8	器械の点検と調整(気泡管)			8				
9	器械の点検と調整(不等距離法)			9				
10	水準測量の誤差			10				
11	器高式と昇降式			11				
12	誤差伝播の法則			12				
13	往復観測の較差(往復差)			13				
14	環閉合差			14				
15	重みつき観測の平均計算			15				
16	前期期末考査			16				
授業方法 (授業の進め方)	授業は講義形式で行い、随時、演習を取り入れながら進める。							
到達目標	器械の点検・調整法や、得られた観測値の良否の判断及び各種計算処理ができるようになる。							
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>出席率：100%</li> <li>成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験70点、授業態度30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たって の留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	地形測量	英文名	Topographical surveying					1-6
担当者	大塚普久・茗荷翔太		実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	通年	前期： 2時間（回数： 15回）	後期： 2時間（回数： 15回）	授業時数	60時間			
教材 教具	改訂2版基礎測量学（電気書院）、測量士・測量士補国家試験受験テキスト（公益社団法人 日本測量協会）							
担当者の実務 経験	大塚普久：建設コンサルタント会社、大手ゼネコンにて測量に関する情報処理、地形測量、編集、設計							
<p>【学修内容】 科目のねらい（目的）</p> <p>本科目は、国土地理院の測量士補養成登録施設校として要求されるカリキュラムの一つで、平板測量、TS・GPSによる地形測量、デジタルマッピング、GISについて基礎知識を学習することを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）				
1	距離の定義・距離測量の分類と精度・距離測量用機器			1	前期期末考査の結果と解説。数値地形測量・概要			
2	距離測量の方法と補正			2	各部の名称と構造・基本機能			
3	スタジア測量による方法			3	各部の名称と構造・基本機能			
4	距離測量計算問題			4	応用測定機能			
5	地形測量および写真測量			5	応用測定機能			
6	地形測量および写真測量			6	トータルステーションシステム			
7	図解平板測量・演習問題と解説			7	トータルステーションシステム			
8	演習問題と解説。前期中間考査			8	後期中間考査の概要と解説、演習問題と解説			
9	前期中間考査の結果と解説。図解平板測量。			9	演習問題と解説、後期中間考査			
10	図解平板測量			10	後期中間考査の結果と解説			
11	図解平板測量。			11	作業工程と作業内容			
12	図解平板測量。			12	GPSによる細部測量			
13	トータルステーションによる測量・トータルステーションとは・トータルステーションの種類			13	GPSによる細部測量			
14	トータルステーションによる測量・トータルステーションとは・トータルステーションの種類			14	TSやGPS以外のオンライン方式			
15	前期末考査の概要と解説。演習問題と解説			15	後期学年末考査の概要と解説、演習問題と解説			
16	前期末考査			16	後期学年末考査			
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。							
到達目標	地形測量の基礎知識が確実に身に付き、専門科目の中で活用できる。							
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験70点、授業態度30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たって の留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	応用力学	英文名	Applied Mechanics				1-7
担当者	茗荷翔太	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	通年	前期： 2時間（回数： 15回）	後期： 2時間（回数： 15回）	授業時数	60時間		
教材 教具	土木構造設計1（実教出版（株））						
<p>【学修内容】 科目のねらい（目的） 土木構造物の設計計画の基礎となる構造力学について学ぶ。 具体的には、力の種類と大きさ、方向、外力に対する安定条件、各種モーメント、内部応力などについて学習することを目的とする。</p>							
【授業計画】 コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）			
1	ガイダンス(本講座の評価方法・教科書の学習順序)、構造物の基本形状と種類	1	トラスの反力1				
2	構造物に作用する力	2	トラスの反力2				
3	荷重の種類、力の合成と分解	3	第2章まとめ、章末問題				
4	力のモーメント、力の釣り合い	4	軸方向の内力				
5	第1章 章末問題、支点の種類と反力	5	軸方向以外の内力				
6	単純梁の反力(集中荷重)	6	梁のせん断力				
7	<b>前期中間考査</b> 授業アンケート実施	7	曲げモーメントと曲げ応力				
8	単純梁の反力(斜めの荷重)	8	梁の曲げモーメント				
9	単純梁の反力(等分布荷重)	9	<b>後期中間考査</b> 授業アンケート実施				
10	単純梁の反力(等変分布荷重)	10	断面一次モーメントと図心 1				
11	張出し梁の反力	11	断面一次モーメントと図心 2				
12	片持ち梁の反力	12	断面一次モーメントと図心 3				
13	下端固定・上端自由の柱の反力	13	断面二次モーメント				
14	静定ラーメンの反力1	14	組み合わせ断面の断面二次モーメント 1				
15	静定ラーメンの反力2	15	組み合わせ断面の断面二次モーメント 2				
16	<b>前期期末考査</b>	16	<b>後期期末考査</b>				
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。						
到達目標	力とモーメントを利用して構造解析できる能力を身につける。具体的には、静定構造物や柱・ラーメンの構造解析ができる能力を身につける。						
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>						
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>						
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	水理学	英文名	Hydraulics				1-8
担当者	山村憲章	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	通年	前期： 2時間（回数： 15回）	後期： 2時間（回数： 15回）	授業時数	60時間		
教材 教具	土木基礎力学2（実教出版（株））						
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的） 本科目は、国土地理院の測量士補養成登録施設校として要求されるカリキュラムの一つで、水の物理的性質、静水圧、水の流れ、管路、開水路について理解を深めることを目的とする。							
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）			
1	水理学の歴史、治水・利水と水理、水理でよく使う単位	1	前期期末考査の結果と解説。平面に作用する全水圧(平面に作用する全水圧と作用点の一般式(全水圧の一般式))	2	平面に作用する全水圧(平面に作用する全水圧と作用点の一般式(作用点の一般式))	3	(演習問題)
2	水の物理的性質(水の性質、水の密度および単位体積重量(演習問題))	2	平面に作用する全水圧(平面に作用する全水圧と作用点の一般式(作用点の一般式))	4	曲面に作用する全水圧(演習問題)	5	浮力と浮体(演習問題)
3	水の物理的性質(水の粘性と摩擦力(演習問題))	3	(演習問題)	6	(演習問題)	7	流速と流量(演習問題)
4	表面張力と毛管現象(表面張力、毛管現象(演習問題))	4	曲面に作用する全水圧(演習問題)	8	後期中間考査の概要と解説、演習問題と解説	9	演習問題と解説。 <u>後期中間考査</u>
5	静水圧(液体の分子運動と圧力、水圧と全水圧、1点における水圧、水深と水圧、(演習問題))	5	浮力と浮体(演習問題)	9	演習問題と解説。 <u>後期中間考査</u>	10	後期中間考査の結果と解説。流れの種類(管路と開水路、定常流と非定常流、等流と不等流)、
6	前期中間考査の概要と解説、演習問題と解説	6	(演習問題)	10	後期中間考査の結果と解説。流れの種類(管路と開水路、定常流と非定常流、等流と不等流)、	11	流れの種類(層流と乱流、常流と射流)
7	演習問題と解説。 <u>前期中間考査</u>	7	流速と流量(演習問題)	11	流れの種類(層流と乱流、常流と射流)	12	流れの連続性、ベルヌーイの定理(演習問題)
8	前期中間考査の結果と解説	8	後期中間考査の概要と解説、演習問題と解説	12	流れの連続性、ベルヌーイの定理(演習問題)	13	損失水頭(損失水頭とベルヌーイの定理(損失水頭、(演習問題)))
9	静水圧(圧力水頭、水圧計、差圧計、(演習問題))	9	演習問題と解説。 <u>後期中間考査</u>	13	損失水頭(損失水頭とベルヌーイの定理(損失水頭、(演習問題)))	14	損失水頭(損失水頭とベルヌーイの定理(開水路におけるベルヌーイの定理、(演習問題)))
10	静水圧(パスカルの原理(演習問題))	10	後期中間考査の結果と解説。流れの種類(管路と開水路、定常流と非定常流、等流と不等流)、	14	損失水頭(損失水頭とベルヌーイの定理(開水路におけるベルヌーイの定理、(演習問題)))	15	前期期末考査の概要と解説。演習問題と解説
11	平面に作用する全水圧(水平な平面に作用する全水圧とその作用点(演習問題))	11	流れの種類(層流と乱流、常流と射流)	15	前期期末考査の概要と解説。演習問題と解説	16	<u>前期期末考査</u>
12	平面に作用する全水圧(鉛直な長方形平面に作用する全水圧とその作用点(水圧分布が三角形の場合(演習問題)))	12	流れの連続性、ベルヌーイの定理(演習問題)	16	<u>前期期末考査</u>		
13	平面に作用する全水圧(鉛直な長方形平面に作用する全水圧とその作用点(水圧分布が台形の場合(演習問題)))	13	損失水頭(損失水頭とベルヌーイの定理(損失水頭、(演習問題)))				
14	平面に作用する全水圧(傾斜した長方形平面に作用する全水圧とその作用点(演習問題))	14	損失水頭(損失水頭とベルヌーイの定理(開水路におけるベルヌーイの定理、(演習問題)))				
15	前期期末考査の概要と解説。演習問題と解説	15	前期期末考査の概要と解説。演習問題と解説				
16	<u>前期期末考査</u>	16	<u>後期期末考査</u>				
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎的理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。						
到達目標	水理学の基礎知識が確実に身に付き、土木建設専門科目の中で活用できる。						
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>						
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>						
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。 また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	土質工学	英文名	Soil Mechanics					1-9
担当者	山村憲章	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義	
開講期	通年	前期： 2時間（回数： 15回）	後期： 2時間（回数： 15回）	授業時数	60時間			
教材教具	土木基礎力学2（実教出版（株））、土木国家公務員の問題と解説（理工図書（株））							
担当者の実務経験	山村憲章：上水道施設工事（浄水場施設、土木、建築、管工事、電気含む）の施工管理 土木・建築工事（一般土木、建築、管工事、電気含む）の施工管理 土木調査測量設計コンサルタントにて調査・設計・施工監理							
<p>【学修内容】科目のねらい（目的）</p> <p>本科目は、国土地理院の測量士補養成登録施設校として要求されるカリキュラムの一つで、土質力学の基本、土中の水の流れと毛管現象、地中の応力、土の圧密、土の強さ、土圧、地盤の支持力、斜面の安定について理解を深めることを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）				
1	土質力学の基礎	1	前期期末考査の結果と解説。毛管現象と土の凍上					
2	土質力学の基本（土の生成（岩石の風化作用））	2	演習問題					
3	土質力学の基本（土の生成（地盤の生成、生成された土層の特徴））	3	地中の応力（土に働く応力）					
4	土の調査と試験（工事と調査、土質調査（サウンディング、土資料の採取、土質試験））	4	荷重による鉛直方向の増加応力					
5	前期中間考査の概要と解説。演習問題	5	土中の水の流れによる地中応力の変化					
6	前期中間考査	6	有効応力と過剰間げき水圧					
7	前期中間考査の結果と解説。土の構成と状態の表し方（土の構造、土の状態の表し方（土粒子の密度、含水比、間げき比と飽和度））	7	土の圧密（圧密現象と圧密試験）					
8	土の構成と状態の表し方（土の構造、土の状態の表し方（土の密度と単位体積重量、土の状態を表す諸量の計算））	8	後期中間考査の概要と解説。演習問題					
9	土の分類（粒度）	9	演習問題。後期中間考査					
10	土の分類（土のコンシステンシー、土の工学的分類法）	10	後期中間考査の結果と解説。土の圧縮性と圧密沈下量					
11	土の締め固めの性質（土の締め固めの性質とその試験、締め固めた土の判定、CBR試験）	11	沈下時間					
12	巻末演習問題	12	演習問題					
13	土中の水の流れと毛管現象（土中の水の流れと透水性（土中の水の流れ、ダルシーの法則と透水係数、土の透水試験））	13	土の強さ（土のせん断強さ（土のせん断強さの性質、モールの応力円、クーロンの式とモールの応力円の関係））					
14	土中の水の流れと透水性（透水量の計算）	14	せん断試験					
15	前期期末考査の概要と解説。演習問題	15	土の種類によるせん断強さの性質。後期学年末考査の解説。					
16	前期期末考査	16	後期学年考査					
授業方法（授業の進め方）	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。							
到達目標	土質の基礎知識が確実に身に付き、土木建設の専門科目の中で活用できる。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	各種計画（造園計画含む）	英文名	Various plans (Landscape gardening)					1-10
担当者	大塚普久	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義	
開講期	前期	前期： 2時間（回数： 15回）	後期：	時間（回数： 回）	授業時数	30時間		
教材 教具	造園（実教出版（株））							
担当者の実務 経験	大塚普久：建設コンサルタント会社、大手ゼネコンにて測量に関する情報処理、地形測量、編集、設計、インターチェンジ緑化施工・管理等							
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的） 本科目は、国土交通省の2級造園施工管理技術検定の学科試験に挑戦するための基礎知識を、過去問を中心に理解を深めることを目的とする。								
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）				
1	造園と生活、庭園の発生、造園設計(造園様式と意匠(造園様式))	1	1	造園設計(日本庭園の様式と意匠)	2	2	2	
2	造園設計(日本庭園の様式と意匠)	3	3	造園設計((様式庭園の様式と意匠)、住宅庭園の設計のしかた(設計の進めかた))	4	4	4	
3	造園設計(住宅庭園の設計のしかた(設計図)、日本庭園の設計(日本庭園の伝統的手法))	5	5	造園設計(日本庭園の設計(日本庭園の形態)、様式庭園の設計(様式庭園の手法))	6	6	6	
4	造園設計(様式庭園の設計(様式庭園の設計の特徴、様式庭園の設備))	7	7	前期中間考査の概要と解説。演習問題	8	8	8	
5	前期中間考査の概要と解説。演習問題	9	9	演習問題。前期中間考査	10	10	10	
6	前期中間考査の結果と解説。造園材料(植物材料(造園植物の種類))	11	11	造園材料(植物材料(造園樹木の特性))	12	12	12	
7	造園材料(植物材料(造園樹木の特性))	13	13	造園材料(植物材料(繁殖と仕立て))	14	14	14	
8	造園材料(植物材料(繁殖と仕立て))	15	15	造園材料(岩石材料(岩石))	16	16	16	
9	造園材料(岩石材料(岩石))			造園材料(岩石材料(自然石材・規格、セメント・コンクリート製品、その他の材料、竹材・木材など))				
10	造園材料(岩石材料(自然石材・規格、セメント・コンクリート製品、その他の材料、竹材・木材など))			造園施工				
11	造園施工			前期期末考査の概要と解説。演習問題				
12	前期期末考査の概要と解説。演習問題			前期期末考査				
13	前期期末考査							
14	前期期末考査							
15	前期期末考査							
16	前期期末考査							
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。							
到達目標	造園施工の基礎知識を確実に身に付け、造園関係の工事の概要を把握し工事の管理能力が身に付いていること。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	土木施工法	英文名	Method of Construction Work					1-11
担当者	蒲木秀樹	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義	
開講期	通年	前期： 2時間（回数： 15回）	後期： 2時間（回数： 15回）	授業時数	60時間			
教材 教具	図解2級土木施工管理技士試験三訂版（実教出版（株））							
担当者の実務 経験	蒲木秀樹：大手ゼネコンにて現場施工管理、労務管理、安全管理等に従事 JR 工事、上下水道工事、造成工事、道路工事等							
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的） 本科目は、土木施工における基礎知識を学ぶ科目で、土工、コンクリート工、基礎工、土木構造物、河川・砂防について理解することを目的とする。								
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）				
1	2級土木施工管理技術検定試験について。			1	基礎工			
2	土工			2	＃			
3	＃			3	＃			
4	＃			4	＃			
5	＃			5	＃			
6	＃			6	＃			
7	前期中間考査の概要と解説。演習問題			7	後期中間考査の概要と解説。演習問題			
8	演習問題。前期中間考査			8	演習問題。後期中間考査			
9	コンクリート工			9	後期中間考査の結果と解説。土木構造物			
10	＃			10	＃			
11	＃			11	土木構造物			
12	＃			12	＃			
13	＃			13	河川・砂防			
14	＃			14	＃			
15	前期期末考査の概要と解説。演習問題			15	後期学年末考査の概要と解説。演習問題			
16	前期期末考査			16	後期学年末考査			
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。							
到達目標	土木施工の基礎知識を身に付け、施工の種類、方法、技術的内容が理解できる。							
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>出席率：70%</li> <li>成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>							
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たって の留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名 (測量環境工学科)

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	施工管理法 I		英文名	Method of Construction Management I				1-12
担当者	蒲木秀樹		実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	後期	前期	時間 (回数 : 回)	後期	2時間 (回数 : 15回)		授業時数	30時間
教材 教具	図解2級土木施工管理技士試験三訂版 (実教出版 (株))							
担当者の実務 経験	蒲木秀樹 : 大手ゼネコンにて現場施工管理、労務管理、安全管理等に従事 JR 工事、上下水道工事、造成工事、道路工事等							

## 【学修内容】 科目のねらい (目的)

本科目は、土木施工管理における道路・舗装、ダム、トンネル、海岸・港湾、鉄道・地下構造物、上下水道の基礎知識を学ぶ科目で、工事の施工管理について理解することを目的とする。

【授業計画】 コマシラバス (前期)		コマシラバス (後期)	
1		1	道路・舗装
2		2	＃
3		3	ダム
4		4	＃
5		5	トンネル
6		6	＃
7		7	海岸・港湾後期中間考査の概要と解説。演習問題
8		8	演習問題。後期中間考査。
9		9	後期中間考査の結果と解説。海岸・港湾
10		10	＃
11		11	鉄道・地下構造物
12		12	＃
13		13	上下水道
14		14	＃
15		15	後期学年末考査の概要と解説。演習問題
16		16	後期学年末考査

授業方法 (授業の進め方)	授業 (基礎の理解) はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。
到達目標	施工管理の法的管理方法が的確に身に付き工事の計画から施工管理維持ができる。
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>出席率 : 70%</li> <li>成績の評価割合 : 100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験 60点、出席率 20点、授業態度 20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数 (フロート時間) とする。</li> </ul>
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	上下水道		英文名	Environmental Sanitary Engineering				1-13
担当者	山村憲章		実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	後期	前期	時間 (回数 : 回)	後期	2時間 (回数 : 15回)		授業時数	30時間
教材 教具	社会基盤工学 (実教出版 (株))							
担当者の実務 経験	山村憲章 : 上水道施設工事 (浄水場施設、土木、建築、管工事、電気含む) の施工管理 土木・建築工事 (一般土木、建築、管工事、電気含む) の施工管理 土木調査測量設計コンサルタントにて調査・設計・施工監理							
<p>【学修内容】 科目のねらい (目的)</p> <p>上水道・下水道システムについて学習する。具体的には水質、水処理工程の仕組み、浄化された水を安全かつ安定して供給する仕組み、また発生した汚水および雨水を迅速かつ安定して排除する仕組みについての基礎的知識を理解することを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス (前期)				コマシラバス (後期)				
1				1	ガイダンス (本講座の評価方法・教科書の学習順序、水と人のかかわり)			
2				2	上水道の計画 1 (構成・給水内容)			
3				3	上水道の計画 2 (計画給水量・演習問題)			
4				4	浄水施設 (沈殿池・ろ過池・消毒)			
5				5	高度浄水処理			
6				6	配水施設			
7				7	給水施設			
8				8	下水道の計画 1 (使命・演習問題)			
9				9	後期中間考査 授業アンケート実施			
10				10	下水道の計画 2 (排除方式下水の量)			
11				11	下水道の計画 3 (計画雨水量)			
12				12	下水処理 1 (施設と方法)			
13				13	下水処理 2 (工程)			
14				14	下水処理 3 (下水道の資源の有効利用)			
15				15	水環境の保全と回復・演習問題			
16				16	後期期末考査			
授業方法 (授業の進め方)	授業は、講義形式で行うが、演習問題を多く取り入れながら、確実な定着を図るとともに、プレゼンテーションの仕方なども合わせて行い、コミュニケーション能力の育成にも役立てる。							
到達目標	生活に密着した「水道」の基礎知識を学び、水質保全の観点から環境保全のあり方を考えられる力を養う。							
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>出席率 : 70%</li> <li>成績の評価割合 : 100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験 60点、出席率 20点、授業態度 20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数 (フロート時間) とする。</li> </ul>							
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>							
履修に当たって の留意点	<p>授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。</p> <p>また、出席数は本校の基準を満たす必要がある。</p>							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	管工事 I	英文名	Tube construction I				1-14
担当者	山村憲章	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	後期	前期： 時間（回数： 回）	後期： 2時間（回数：15回）	授業時数	30時間		
教材 教具	2級管工事施工管理技術検定受験テキスト（(株)日本教育訓練センター）						
担当者の実務 経験	山村憲章：上水道施設工事（浄水場施設、土木、建築、管工事、電気含む）の施工管理 土木・建築工事（一般土木、建築、管工事、電気含む）の施工管理 土木調査測量設計コンサルタントにて調査・設計・施工監理						
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的） 本科目は、管工事について理解することを目的とする。過去問共。							
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）			
1		1	受験案内、一般基礎				
2		2	電気・建築				
3		3	空気調和				
4		4	換気・排煙				
5		5	上・下水道				
6		6	給水・給湯				
7		7	排水・通気				
8		8	演習問題。設備に関する知識。 <b>後期中間考査</b> 。				
9		9	後期中間考査の結果と解説。設計時に関する知識				
10		10	施工・工程管理				
11		11	品質・安全管理				
12		12	器機の据付				
13		13	ダクト				
14		14	法規				
15		15	法規				
16		16	<b>後期学年末考査</b>				
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。						
到達目標	管工事の基礎知識を身につけ、多種多様な設備について理論的な理解が深まること。						
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>						
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>						
履修に当たって の留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	電気基礎・建築概論	英文名	Electric Basis ・ Outline of Architecture				1-15
担当者	山村憲章	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	後期	前期： 時間（回数： 回）	後期： 2時間（回数：15回）	授業時数	30時間		
教材 教具	基本式の理解と活用 電気基礎（実教出版（株））						
担当者の実務 経験	山村憲章：上水道施設工事（浄水場施設、土木、建築、管工事、電気含む）の施工管理 土木・建築工事（一般土木、建築、管工事、電気含む）の施工管理 土木調査測量設計コンサルタントにて調査・設計・施工監理						
<p>【学修内容】科目のねらい（目的）</p> <p>電気的な基礎知識を得られるよう、主にオームの法則について学び、次に電力および電力量と熱量の関係を学び理解を深めること、及び、建築の施工における工事の一連の流れ学び建築の概要を知ることがを目的とする。</p>							
【授業計画】 コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）			
1		1	各種単位について				
2		2	オームの法則				
3		3	抵抗の直列接続による合成抵抗				
4		4	直列接続の抵抗に現れる電圧				
5		5	抵抗の並列接続による合成抵抗				
6		6	並列接続の抵抗に現れる電圧				
7		7	抵抗の直・並列接続による合成抵抗				
8		8	直・並列接続の抵抗に現れる電圧				
9		9	回路中の各抵抗に流れる電流				
10		10	後期中間考査				
11		11	建築生産（設計と施工）				
12		12	施工者を選定し、工事請負契約を結ぶ				
13		13	工事に着手する（着工）				
14		14	仮設工事・準備工事				
15		15	土工事、地業・基礎工事				
16		16	後期期末考査				
授業方法 （授業の進め方）	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。						
到達目標	オームの法則、キルヒホッフの法則による回路の解析、ジュールの法則を理解することができる。建築については、建築生産の意味が把握できること。						
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>						
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>						
履修に当たって の留意点	<p>授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。</p> <p>また、出席数は本校の基準を満たす必要がある。</p>						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	測量に関する情報処理実習	英文名	Introduction to Information					1-16
担当者	茗荷翔太	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・実習	
開講期	前期	前期： 2時間（回数： 15回）	後期：	時間（回数： 回）	授業時数	30時間		
教材 教具	国土地理院 HP							
<p>【学修内容】 科目のねらい（目的）                  地理院の地図データを基に測量関係ソフトウェアを使って地理地図情報の基礎について学び、測量のデータ処理に対応ができるようになることを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）				
1	コンピューターの基礎的操作			1				
2	コンピューターの基礎的操作			2				
3	インターネットの接続			3				
4	インターネットの接続			4				
5	GIS ソフトの導入			5				
6	GIS ソフトの導入			6				
7	スウパーマップビューワの操作			7				
8	スウパーマップビューワの操作			8				
	前期中間考査							
9	スウパーマップビューワの操作			9				
10	スウパーマップビューワの操作			10				
11	地理院地図のインポート			11				
12	地理院地図のインポート			12				
13	地理院地図の種類と活用法			13				
14	地理院地図の種類と活用法			14				
15	地理院地図の種類と活用法			15				
16	前期期末考査			16				
授業方法 (授業の進め方)	授業は GIS の体験できる実習で行い、地理空間情報に対する理解を深めるよう指導にあたる。							
到達目標	GIS ソフトは多種多様になっているが、その操作方法と基礎の地図を利用して主題図の作成ができること。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、実習実効性 70点、成果品 30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計 49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。 また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	多角測量実習	英文名	Traversing Practice					1-17
担当者	宮近淳一・茗荷翔太・外部講師	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・実習	
開講期	後期	前期： 時間（回数： 回）	後期： 4時間（回数： 15回）	授業時数	60時間			
教材 教具	TS、セオドライト、三脚、ミラー、その他（付属品、コンベックス等）							
担当者の実務 経験	宮近 淳一：測量設計会社にて多角、水準、現況、用地の測量 土地家屋調査士事務所にて多角、現況、境界測量、土地調査							
<p>【学修内容】科目のねらい（目的）</p> <p>セオドライトを据え付け、作業規程に定められている方法で角度の測定をし、倍角差・観測差を求め、観測のよし悪しを判定する。その結果をもって、単路線からY型網までの一連の計算処理を行い、理解することを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）				
1		1	セオドライトの据え付け	2	北ゴルフ実習地での測角練習(水平角・鉛直角)	3	各班に分かれて観測実習(水平・鉛直角、対回観測)	
2		2		4	各班に分かれて観測実習( " )	4		
3		3		5	各班に分かれて観測実習( " )	5		
4		4		6	各班に分かれて観測実習( " 、距離測定)	6		
5		5		7	各班に分かれて観測実習( " )	7		
6		6		8	各班に分かれて観測実習( " )	8		
7		7		9	各班に分かれて観測実習( " )	9		
8		8		10	手簿の整理(観測データの成果良否確認)	10		
9		9		11	方向角の計算(到着点における取付け方向の観測角及び閉合差の配布)	11		
10		10		12	座標計算(補正後の方向角と平面距離を用いて計算)	12		
11		11		13	Y型網の平均計算(方向角の平均計算)	13		
12		12		14	Y型網の平均計算(座標の平均計算)	14		
13		13		15	Y型網の平均計算(標高の平均計算)	15		
14		14		16		16		
15		15						
16		16						
授業方法 (授業の進め方)	授業は実習作業形式で行い、現地での作業後、室内で計算・整理を行う。							
到達目標	与えられた範囲の全測点での観測を終えた後、手簿の整理、計算簿の作成を行うことができること。							
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>出席率：100%</li> <li>成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、実習実効性70点、成果品30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たって の留意点	<p>授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。</p> <p>また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。</p>							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	水準測量実習	英文名	Leveling Practice					1-18
担当者	宮近淳一・茗荷翔太	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・実習	
開講期	前期	前期： 2時間（回数： 15回）	後期：	時間（回数： 回）	授業時数	30時間		
教材 教具	自動レベル、三脚、標尺（2級水準測量対応用）、標尺台、エスロンテープ							
担当者の実務 経験	宮近 淳一：測量設計会社にて多角、水準、現況、用地の測量 土地家屋調査士事務所にて多角、現況、境界測量、土地調査							
【学修内容】 科目のねらい（目的） 作業規程に従って、観測を実施。往復観測の較差を求めることを目的とする。								
【授業計画】 コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）				
1	主気泡管の点検・調整、不等距離法による視準線の点検・調整			1				
2	水準測量観測練習			2				
3	北ゴルフ実習地での観測実習（基準点間の高低観測）			3				
4	北ゴルフ実習地での観測実習（ 〃 ）			4				
5	北ゴルフ実習地での観測実習（ 〃 ）			5				
6	北ゴルフ実習地での観測実習（ 〃 ）			6				
7	北ゴルフ実習地での観測実習（ 〃 ）			7				
8	北ゴルフ実習地での観測実習（ 〃 ）			8				
9	北ゴルフ実習地での観測実習（ 〃 ）			9				
10	北ゴルフ実習地での観測実習（ 〃 ）			10				
11	北ゴルフ実習地での観測実習（ 〃 ）			11				
12	北ゴルフ実習地での観測実習（ 〃 ）			12				
13	室内で計算・整理（観測データの良否・整理）			13				
14	室内で計算・整理（ 〃 ）			14				
15	室内で計算・整理（ 〃 ）			15				
16				16				
授業方法 （授業の進め方）	授業は実習作業形式で行い、現地での作業後、室内で計算・整理を行う。							
到達目標	限られた実習時間の中で、出来るだけ多くの路線の観測を行い、作業規程を満足する結果を得ることができること。							
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、実習実効性70点、成果品30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たって の留意点	<p>授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。</p> <p>また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。</p>							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	地形測量実習	英文名	Topographical surveying practice				1-19
担当者	大塚普久・宮近淳一 ・茗荷翔太	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・実習
開講期	前期	前期：4時間（回数：15回）	後期：	時間（回数：回）	授業時数	60時間	
教材教具	図解平板測量道具一式、電子平板測量道具一式、その他（付属品、コンベックス等）						
担当者の実務経験	<b>大塚 普久</b> :建設コンサルタント会社、大手ゼネコンにて測量に関する情報処理、地形測量、編集、設計 <b>宮近淳一</b> ：測量設計会社にて多角、水準、現況、用地の測量 土地家屋調査士事務所で多角、現況、境界測量、土地調査						
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的） 本科目は、国土地理院の測量士補養成登録施設校として要求されるカリキュラムの一つで、図解平板（アナログ）、TSによる電子平板測量（デジタル）、電子平板成果CAD編集等について企業と連携して実習を行うことを目的とする。							
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）			
1	TSによる電子平板測量(厳井公園にて)実施方法、目的等の解説			1			
2	TSによる電子平板測量(北ゴルフにて)基本的な測り方の実演			2			
3	TSによる電子平板測量(北ゴルフにて)現地で地形実習の基本方針の確認、実演			3			
4	TSによる電子平板測量(北ゴルフにて)実測要領の解説・実演			4			
5	TSによる電子平板測量(北ゴルフにて)平面実測			5			
6	TSによる電子平板測量(北ゴルフにて) #			6			
7	TSによる電子平板測量(北ゴルフにて) #			7			
8	TSによる電子平板測量(北ゴルフにて)中間成果の反省と今後の方針			8			
9	TSによる電子平板測量(北ゴルフにて)実平面実測			9			
10	TSによる電子平板測量(北ゴルフにて) #			10			
11	TSによる電子平板測量(北ゴルフにて) #			11			
12	TSによる電子平板測量(北ゴルフにて) # 及び照査			12			
13	電子平板成果CAD編集	地図記号及び結線		13			
14	電子平板成果CAD編集	#		14			
15	測量成果品の成果の発表と評価	成果品の完成		15			
16				16			
授業方法 (授業の進め方)	実習は、測量器具の基本的な操作を身に付け、TSを用いて地形の測量技術能力を高め北ゴルフ場近辺の地形図作成を行う。						
到達目標	地形測量の技術力が確実に身に付き地形測量図の成果品が作成できる。						
成績評価の方法と基準	・出席率：100% ・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、実習実効性70点、成果品30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。						
授業時間以外に必要な学修	・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。 ・課題、レポートは期日までに作成して提出する。						
履修に当たっての留意点	実習態度点は、実習中の勝手な単独行為、言葉使い、スマホ、実習に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。 また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	CAD 実習		英文名	Practice on Computer Aided Design and Drawing				1-20
担当者	宮近淳一		実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・実習
開講期	前期	前期： 2時間（回数：15回）	後期：	時間（回数： 回）	授業時数	30時間		
教材 教具	Auto Cad、Jw-cad							
<p>【学修内容】 科目のねらい（目的）</p> <p>近年、実務における設計業務では、CAD利用が日常化している。</p> <p>本実習では、企業側からの依頼のあった Auto Cad を用いて、測量・土木設計における利用法を学ぶことを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）				
1	CADシステムの基礎1（レイヤ等の説明）			1				
2	CADシステムの基礎2（簡単な図形描画）			2				
3	擁壁 1-1			3				
4	擁壁 1-2			4				
5	水路断面 1-1			5				
6	水路断面 1-2			6				
7	配筋図 1-1			7				
8	配筋図 1-2			8				
9	縦断面の作成			9				
10	縦断面の作成			10				
11	標準断面図の作成			11				
12	標準断面図の作成			12				
13	横断面の作成			13				
14	横断面の作成			14				
15	照査			15				
16				16				
授業方法 (授業の進め方)	実習形式で実施する。							
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auto Cad の操作を学びながら、汎用的な CAD ソフトの概念を習得する。</li> <li>製図一般についての理解ができる。</li> </ul>							
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>出席率：70%</li> <li>成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、実習実効性50点、成果品30点、出席率20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。また、テストを実施する場合は実習実効性をテスト点と読み替えるものとする。</li> </ul>							
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>							
履修に当たって の留意点	<p>授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。</p> <p>また、出席数は本校の基準を満たす必要がある。</p>							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	設計製図	英文名	Drawing and Machining Exercise					1-21
担当者	宮近淳一	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・実習	
開講期	前期	前期： 2時間（回数：15回）	後期：	時間（回数： 回）	授業時数	30時間		
教材 教具	製図セット、T型定規							
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的） 本科目は、設計の基本からCADの設計計画製図まで行うことを目的とする。								
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）				
1	線、文字、数字の製図。筆記用具、定規、テンプレート、字消し版の使い方。	1		1				
2	簡単な図形の演習(第三角法の理解)	2		2				
3	構造図の作成(ブロック積み擁壁)	3		3				
4	構造図の作成(水路構造図)	4		4				
5	構造図の作成(H鋼桁床版構造図)	5		5				
6	構造図の作成(透視図2点法)	6		6				
7	構造図の作成(逆T擁壁構造図)	7		7				
8	構造図の作成(逆T擁壁配筋図)	8		8				
9	道路設計図の基本	9		9				
10	構造図の作成(道路標準横断面)	10		10				
11	構造図の作成(道路縦断面)	11		11				
12	構造図の作成(道路縦断面)	12		12				
13	平面図の作成(道路平面図)	13		13				
14	平面図の作成(道路平面図)	14		14				
15	平面図の作成(道路平面図)	15		15				
16		16		16				
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。							
到達目標	製図の基礎知識を確実に身に付け、各建設施設の設計計画図にCADで描くことができる。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、実習実効性50点、成果品30点、出席率20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。また、テストを実施する場合は実習実効性をテスト点と読み替えるものとする。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	実習態度点は、実習中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、実習に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名 ( 測量環境工学科 )

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	土質・材料実験実習 (土,Co)	英文名	Soil・Construction material practice (So,Co)					1-22
担当者	宮近淳一	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・実習	
開講期	後期	前期： 時間 (回数： 回)	後期： 2時間 (回数：15回)	授業時数	30時間			
教材 教具	土質試験の手引き (公益社団法人地盤工学会)							
<p>【学修内容】 科目のねらい (目的)</p> <p>本科目の実習は、土木建設関係の材料(土、コンクリート)の実験を行い材料の品質の評価する方法を学び理解を深めることを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス (前 期)				コマシラバス (後 期)				
1		1	土粒子の密度試験					
2		2	土の含水比試験					
3		3	土の密度試験					
4		4	土の粒度曲線の作成					
5		5	土の液性・塑性限界試験					
6		6	土の塑性図より土の分類					
7		7	土の突き固めによる締め固め試験					
8		8	締め固め曲線の作成(最適含水比・最高乾燥密度)				後期末考査	
9		9	細骨材の表乾状態について					
10		10	細骨材のふるい分け試験					
11		11	細骨材の表面吸水率試験					
12		12	セメントの密度試験					
13		13	セメント強さ(フロー)試験					
14		14	コンクリートのスランブ試験及び供試体作成					
15		15	コンクリートの空気量試験及び供試体作成					
16		16	後期末考査					
授業方法 (授業の進め方)	実験実習は、Man to man teaching 方式で行い、各自が実験に参加できる方法で行う。							
到達目標	材料実験の方法が確実に身に付き各データの処理および評価が適切にできること。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、実習実効性50点、成果品30点、出席率20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数(フロート時間)とする。また、テストを実施する場合は実習実効性をテスト点と読み替えるものとする。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	実習態度点は、実習中の勝手な単独行為、言葉使い、スマホ、実習に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名 (測量環境工学科)

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	ビジネス教養	英文名	Business Skills					1-23
担当者	茗荷翔太	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	一般科目・演習	
開講期	通年	前期： 1時間 (回数：15回)	後期： 1時間 (回数：15回)	授業時数	30時間			
教材 教具	基礎から学べる！文章力ステップ (日本漢字能力検定協会)							
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい (目的) 社会人として必要とされる論理的文章の基礎の習得。履歴書作成の土台となる文章作成手順を理解する進路選択、履歴書作成、面接で必要な自己理解を深める就職試験に向けて、基礎学力の向上を図る。								
<b>【授業計画】</b> コマシラバス (前期)				コマシラバス (後期)				
1	ガイダンス+基礎テスト プライベートと社会で求められる文書の違い ー伝える相手のその目的ー	1	自己PRについて	2	自己PRの作成	3	自己PRの発表	
2	事実と意見を区別する 事実を思い出すトレーニング ーブレーンストーミングの活用ー	2	自己PRの作成	4	志望動機について	5	志望動機の作成	
3	意見文の構成ー事実+意見の基本形ー	3	自己PRの発表	6	履歴書について	7	後期中間考査	
4	意見文を書く	4	志望動機について	7	履歴書の作成	8	履歴書の作成	
5	意見文を書くー採点と好事例の共有ー	5	志望動機の作成	9	履歴書の作成	9	履歴書の作成	
6	意見文を書くー採点と好事例の共有ー	6	履歴書について	10	面接試験について	10	面接試験について	
7	前期中間考査	7	後期中間考査	11	面接練習	11	面接練習	
8	手紙文の基本形ー基本ルールの確認ー	8	履歴書の作成	12	面接練習	12	面接練習	
9	手紙文の基本形ー形の確認と作成ー	9	履歴書の作成	13	一般教養	13	一般教養	
10	段落の役割を捉える	10	面接試験について	14	一般教養	14	一般教養	
11	段落の要旨を捉える	11	面接練習	15	一般教養	15	一般教養	
12	グラフや表から正しい情報を抜き出す ①	12	面接試験について	16	一般教養	16	学年末考査	
13	グラフや表から正しい情報を抜き出す ②	13	一般教養					
14	問題演習 1	14	一般教養					
15	問題演習 2	15	一般教養					
16	前期期末考査	16	学年末考査					
授業方法 (授業の進め方)	文章検4級の問題集を基にして、解説と問題演習を中心に行う自己理解を深め、自己PR、志望動機の作成を行い、履歴書を作成する就職試験に向けた面接練習、一般教養の問題を行う							
到達目標	文章検 (文書読解・作成能力検定) 4級にみあう文章力 (作成力・読解力) を習得すること ・文書を作成する際に、事実、意見、意見を峻別することができる ・事実を根拠として自ら意見 (考察) を作成することができる ・「事実と意見の2段落構成で報告書 (レポート) を作成」することができる ・段落の概念を理解することができる ・グラフや表を理解し、正しい情報を抜き出すことができる 自分のアピールポイントをまとめ、自己PRが作成できる 希望職種を想定した履歴書の作成ができる 面接のマナー、正しい受け答えができる (コミュニケーション能力のスキルアップ)							
成績評価の方法と基準	前期：(中間試験+期末試験)/2×0.85+授業態度点 15点 後期：・出席率：70% ・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数 (フロート時間) とする。							
授業時間以外に必要な学修	・授業予定に合わせて、問題集の反復による予習・復習を心掛けること ・自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける ・課題、レポートは期日までに作成して提出する							
履修に当たっての留意点	授業態度点は、欠席、授業中の私語や居眠り、机上の整理や言葉遣い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。 また、出席数は本校の基準を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	測量に関する法規	英文名	Law of Survey					2-1
担当者	大塚普久	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義	
開講期	前期	前期： 2時間（回数：15回）	後期：	時間（回数：	回）	授業時数	30時間	
教材 教具	改訂2版基礎測量学（電気書院）、測量士測量士補国家試験受験テキスト（公益社団法人 日本測量協会）							
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的） 測量法の解説の中で測量法施行令、測量法施行規則を引用し、測量士として、法律理解を深めることを目的とする。								
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）				
1	測量法 総則		1					
2	基本測量		2					
3	〃		3					
4	公共測量		4					
5	測量士及び測量士補		5					
6	測量業者		6					
7	罰則		7					
8	作業規程 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">前期中間考査</span>		8					
9	測量に関する法規（過去問）		9					
10	測量作業上の注意事項		10					
11	測量士補過去問題		11					
12	〃		12					
13	〃		13					
14	〃		14					
15	〃		15					
16	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">前期期末考査</span>		16					
授業方法 （授業の進め方）	授業は講義形式で行い、測量法を順次詳説する。							
到達目標	測量法の定めによる権利と義務、申請・届出の測量法の定めによる権利と義務を理解し、申請・届出等の処理の方法を理解できる。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験70点、授業態度30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	測量に関する数学Ⅱ	英文名	Mathematics II					2-2
担当者	山村憲章	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義	
開講期	通年	前期： 2時間（回数： 15回）	後期： 2時間（回数： 15回）	授業時数	60時間			
教材 教具	高専の数学2（森北出版株）							
<p>【学修内容】 科目のねらい（目的）                  数学は測量や土木関係の専門分野で活用できる能力が求められる。2年次では特に工学系で使用頻度の高い微分・積分の理解を深め、その活用応用能力を養うことを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）				
1	数学の評価方法、教科書の学習順序、実力確認テストおよびその解答	1	微分法					
2	関数とグラフ	2	整式の導関数					
3	べき関数 分数関数	3	関数の極限值、導関数・導関数の計算					
4	無理関数、逆関数	4	接線と速度					
5	指数関数	5	関数の増減					
6	累乗と累乗根、指数の拡張	6	関数の増加・減少、関数の最大値・最小値、いろいろな変化率					
7	対数関数	7	導関数の応用					
8	対数、対数関数	8	関数の増減と極大・極小、接線・法線と近似値、速度・加速度					
9	前期中間考査、授業アンケート実施	9	後期中間考査					
10	点と直線	10	積分法・不定積分					
11	直線の方程式	11	不定積分、いろんな関数の不定積分					
12	円と2字曲線	12	定積分					
13	図形の性質	13	定積分の応用					
14	3角形と比、円と角	14	面積					
15	3角形の5心	15	体積					
16	前期期末考査	16	後期期末考査					
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。							
到達目標	数学の基礎知識が確実に身に付き、専門科目の中で活用応用できる。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験70点、授業態度30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。 また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	三角測量	英文名	Triangulation					2-3
担当者	宮近淳一	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義	
開講期	前期	前期： 2時間（回数： 15回）	後期：	時間（回数： 回）	授業時数	30時間		
教材 教具	測地測量（測量専門教育センター）、応用測量（実教出版（株））、改訂2版基礎測量学（電気書院）、測量士・測量士補国家試験受験テキスト（公益社団法人 日本測量協会）							
<p>【学修内容】 科目のねらい（目的） 従来の三角法による三角測量の基本的な考え方、作業の方法、作業工程の流れを学び、計算処理ができるようになることを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）				
1	三角測量の概要	1		1				
2	三角形の開放(正弦定理)	2		2				
3	縦横線の計算(座標計算)	3		3				
4	三角形の組成とその計算法	4		4				
5	高低計算	5		5				
6	辺長及び高低の計算演習	6		6				
7	前期中間考査	7		7				
8	偏心補正計算(正弦定理)	8		8				
9	偏心補正計算(2辺と夾角)	9		9				
10	観測の偏心の補正方法	10		10				
11	目標と観測の偏心の補正方法	11		11				
12	上記項目の計算演習	12		12				
13	相互偏心	13		13				
14	高低計算	14		14				
15	気差と球差	15		15				
16	前期期末考査	16		16				
授業方法 (授業の進め方)	授業は講義形式で行い、三角測量の作業手順を学び、取得したデータより計算処理を行う。							
到達目標	三角法による解法が理解でき、それに基づいた計算処理ができること。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験70点、授業態度30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	汎地球測位システム測量		英文名	Global Positioning System				2-4
担当者	宮近淳一		実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	後期	前期	時間 (回数: 回)	後期	2時間 (回数: 15回)		授業時数	30時間
教材 教具	測地測量 (測量専門教育センター)、改訂 2 版基礎測量学 (電気書院)、 測量士・測量士補国家試験受験テキスト (公益社団法人 日本測量協会)							
<p><b>【学修内容】</b> 科目のねらい (目的)</p> <p>本専門学校の測量環境工学科では、GPS を測量や土木関係の専門分野で利用できる能力が求められる。したがって、GPS の基本事項、基準点測量、リアルタイム・キネマティック法による測量、および、GPS に関する通信技術などの理解を深め、その活用能力を養うことを目的とする。</p>								
<b>【授業計画】</b> コマシラバス (前 期)				コマシラバス (後 期)				
1				1	GPS の概要 (構成・衛星・電波信号) 軌道			
2				2	情報・受信機の機構・座標系			
3				3	座標系			
4				4	標高と楕円体高・単独測位			
5				5	衛星配置と測位、精度誤差要因・ディファレンシャル測位			
6				6	干渉測位・整数値バイアス			
7				7	二重位相差と誤差消去 <span style="border: 1px solid black;">後期中間考査</span>			
8				8	整数値バイアスの決定法・衛星移動～オン・ザ・フライ			
9				9	GPS 測量の概要・特色・スタティック測位			
10				10	キネマティック測位・GPS 測量の制約条件			
11				11	観測計画 (衛星の運行・留意点)			
12				12	測量網の構成・セッション計画			
13				13	観測とデータ処理・解析結果・点検計算			
14				14	仮定網・実用網・GPS の応用			
15				15	GPS に関する通信技術など			
16				16	<span style="border: 1px solid black;">後期期末考査</span>			
授業方法 (授業の進め方)	授業は実習作業形式で行い、スタティック方式の GPS 観測を実習し、計算処理をする。							
到達目標	作業規程によるところの、観測・計算が出来るようになる。社会で応用できる力を養う。							
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100 点満点で、60 点以上を合格とする。満点は、定期試験 70 点、授業態度 30 点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計 49 点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たって の留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準 (100%) を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	写真測量	英文名	Photographic surveying				2-5
担当者	大塚普久・茗荷翔太	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	通年	前期： 2時間（回数： 15回）	後期： 2時間（回数： 15回）	授業時数	60時間		
教材 教具	測量士・測量士補国家試験受験テキスト（公益社団法人 日本測量協会）、 改訂2版基礎測量学（電気書院）						
<p>【学修内容】 科目のねらい（目的）</p> <p>本科目は、国土地理院の測量士補養成登録施設校として要求されるカリキュラムの一つで、写真測量の歴史と理論を理解し、地形図の作製や、リモートセンシングについて理解を深めることを目的とする。</p>							
【授業計画】 コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）			
1	写真測量の概要	1	前期期末考査の結果の解説。	2	写真測量による地図作成の工程	3	デジタルマッピング
2	空中写真の撮影	2	デジタルマッピング	4	デジタルマッピング	5	デジタルマッピング
3	空中写真の撮影	3	デジタルマッピング	6	デジタルマッピング	7	写真判読
4	単写真の幾何学的性質	4	写真判読	8	写真判読	9	演習問題と解説。 <b>後期中間考査</b> 。
5	視差差による測定	5	演習問題と解説。 <b>前期中間考査</b>	10	リモートセンシング	11	リモートセンシング
6	視差差による測定	6	前期中間考査の結果と解説。	12	リモートセンシング	12	リモートセンシング
7	演習問題と解説。 <b>前期中間考査</b>	7	実際のカメラ	13	リモートセンシング	13	リモートセンシング
8	前期中間考査の結果と解説。	8	カメロン効果	14	リモートセンシング	14	リモートセンシング
9	実際のカメラ	9	解析写真測量	15	リモートセンシング	15	卒業考査の概要と説明。演習問題と解説。
10	カメロン効果	10	解析写真測量	16	卒業考査	16	<b>卒業考査</b>
11	解析写真測量	11	解析写真測量				
12	解析写真測量	12	空中三角測量				
13	解析写真測量	13	空中三角測量				
14	空中三角測量	14	空中三角測量				
15	空中三角測量	15	<b>前期末考査</b>				
16	<b>前期末考査</b>	16					
授業方法 (授業の進め方)	授業は、講義形式で行うが、演習問題を多く取り入れながら、確実な定着を図るとともに、 <b>Man to man teaching</b> やプレゼンテーションの仕方なども合わせて行い、コミュニケーション能力の育成にも役立てる。						
到達目標	写真測量の基礎知識を確実に身に付け、その理論を理解することおよびリモートセンシングの判読の基礎を身につける。						
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験70点、授業態度30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>						
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>						
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	地図編集	英文名	Map compilation				2-6
担当者	茗荷翔太	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	後期	後期：時間（回数：回）	後期：3時間（回数：15回）			授業時数	45時間
教材 教具	測量士・測量士補国家試験受験テキスト（公益社団法人 日本測量協会）、 改訂2版基礎測量学（電気書院）						
担当者の実務 経験							
<p>【学修内容】科目のねらい（目的）</p> <p>本科目は、国土地理院の測量士補養成登録施設校として要求されるカリキュラムの一つで、地図の投影、UTM と平面直角座標、地理院の発行している地図とその利用について基本的な知識を学ぶことを目的とする。</p>							
【授業計画】 コマシラバス（後期）				コマシラバス（後期）			
1	地図投影と投影法(プリント)	1	前期期末考査の結果と解説。平面直角座標系(プリント)	2	平面直角座標系、UTM 座標系と平面直角座標系の対比	3	国土地理院で発行している地図、地形図
2	地図投影と投影法(プリント)	2	曲面である地球の表面を平面である地図にする方法(地球上の点の位置と地図上の点の位置、横メルカトル投影法)	3	国土基本図	4	地形図
3	曲面である地球の表面を平面である地図にする方法(地球上の点の位置と地図上の点の位置、横メルカトル投影法)	4	UTM 図法(プリント)	5	地形図の縮尺	5	地形図および国土基本図の利用(路線計画、集水区域、および集水面積、貯水池の湛水面積と貯水量の計算)
4	曲面である地球の表面を平面である地図にする方法(地球上の点の位置と地図上の点の位置、横メルカトル投影法)	5	UTM 図法(プリント)	6	後期中間考査の概要と解説。演習問題	6	演習問題。後期中間考査
5	UTM 図法(プリント)	6	前期中間考査の概要と解説。演習問題	7	後期中間考査の結果と解説。地形図および国土基本図の利用(宅地造成工事など地均し作業における土工量の計算、盛土または切り取りの範囲の決定)	7	地形図にメッシュをつくる(種類と方法)(メッシュをつくる目的、各種メッシュとその特徴)
6	UTM 図法(プリント)	7	前期中間考査の結果と解説。UTM 座標系	8	地形図にメッシュをつくる(種類と方法)(標準地域区画)	8	演習問題
7	前期中間考査の概要と解説。演習問題	8	前期中間考査の結果と解説。UTM 座標系	9	演習問題	9	演習問題
8	前期中間考査の概要と解説。演習問題	9	UTM 座標系	10	前期中間考査の概要と解説。演習問題	10	演習問題
9	演習問題。前期中間考査	10	前期中間考査の概要と解説。演習問題	11	前期中間考査の概要と解説。演習問題	11	学年末考査の概要と解説。演習問題
10	前期中間考査の結果と解説。UTM 座標系	11	前期中間考査の結果と解説。演習問題	12	前期期末考査	12	前期期末考査
11	前期中間考査の結果と解説。UTM 座標系	12	前期期末考査の概要と解説。演習問題	13	前期期末考査	13	前期期末考査
12	UTM 座標系	13	前期期末考査の概要と解説。演習問題	14	前期期末考査	14	前期期末考査
13	前期期末考査の概要と解説。演習問題	14	前期期末考査の概要と解説。演習問題	15	前期期末考査	15	前期期末考査
14	前期期末考査の概要と解説。演習問題	15	前期期末考査	16	前期期末考査	16	前期期末考査
15	前期期末考査	16	前期期末考査	16	前期期末考査	16	前期期末考査
16	前期期末考査	16	前期期末考査	16	前期期末考査	16	前期期末考査
授業方法 (授業の進め方)	授業は、講義形式で行うが、演習問題を多く取り入れながら、確実な定着を図るとともに、 <b>Man to man teaching</b> やプレゼンテーションの仕方なども合わせて行い、コミュニケーション能力の育成にも役立つ。						
到達目標	地図編集の知識を確実に身に付け、地図編集が的確に処理できる。						
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>出席率：100%</li> <li>成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験70点、授業態度30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>						
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>						
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	応用測量	英文名	Applied Survey					2-7
担当者	宮近淳一	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義	
開講期	通年	前期：2時間（回数：15回）	後期：2時間（回数：15回）	授業時数	60時間			
教材 教具	応用測量（実教出版（株））、 測量士・測量士補国家試験受験テキスト（公益社団法人 日本測量協会）							
担当者の実務 経験	宮近淳一：測量設計会社にて多角、水準、現況、用地の測量 土地家屋調査士事務所で多角、現況、境界測量、土地調査							
<p>【学修内容】科目のねらい（目的）          応用測量の分野のうち、前期は路線測量の基礎から始まり、一連の中心線設置計算ができるように、又、後期は各種図形の面積の求め方や体積の求め方を学び工事用測量に言及することを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）				
1	路線測量について	2	曲線設置の3要素	3	曲線設置の順序、単距離と追加距離	4	曲線の3要素を求める演習	
5	偏角弦長法について	6	中央縦距法	7	単心曲線の一連計算	8	前期中間考査	
9	緩和曲線について	10	クロソイド曲線について	11	クロソイド曲線の設計	12	単位クロソイドについて	
13	単位クロソイド表を用いての実数の計算演習	14	曲線要素の求め方	15	クロソイド曲線を含む曲線の一連計算	16	前期期末考査	
1	三斜法・三辺法による面積計算	2	2辺夾角法による面積計算	3	座標法による面積計算	4	デジタルプランメーターによる面積の測定法	
5	三斜誘致法による多角形の面積測定	6	平均断面法による体積計算	7	錐および錐台の体積計算	8	オベリスク公式による体積計算	
9	後期中間考査	10	構造物等の位置の出し方	11	法勾配、法杭の打ち方	12	盛土丁張りの設置	
13	切土丁張りの設置	14	河川測量一般	15	流量測定の考え方と計算	16	後期期末考査	
授業方法 (授業の進め方)	授業は講義形式で行い、前半は路線測量について学び、後半は面積・体積の求め方を学び、工事用測量と河川測量の一部を学ぶ。							
到達目標	一連の中心線の計算ができ、面積・体積を求めることができる。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験70点、授業態度30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	<p>授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。</p>							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	地籍・補償	英文名	Acreage・Compensation					2-8
担当者	宮近淳一	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義	
開講期	前期	前期： 2時間（回数： 15回）	後期：	時間（回数： 回）	授業時数	30時間		
教材 教具	用地測量（測量教育専門センター）、測量士・測量士補国家試験受験テキスト（公益社団法人日本測量協会）、改訂新版基礎測量学（電気書院）							
担当者の実務 経験	宮近淳一：測量設計会社にて多角、水準、現況、用地の測量 土地家屋調査士事務所で多角、現況、境界測量、土地調査							
【学修内容】科目のねらい（目的） 補償業務の中の用地補償に関連した項目について学ぶことを目的とする。								
【授業計画】 コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）				
1	用地測量の概要（あらし、重要性）		1					
2	・用地買収の方法、引照点と復元		2					
3	資料調査（登記簿）		3					
4	・図面		4					
5	・権利者		5					
6	・地図転写		6					
7	境界確認（境界確認の要点）		7					
8	・公共用地及び民有地の境界確認		8					
9	・演習問題		9					
10	前期中間考査		10					
11	境界測量（測量の精度と方法）		11					
12	・用地境界杭		12					
13	面積計算（面積計算の要旨）		13					
14	・座標法による面積計算、数値三斜法による面積		14					
15	・演習問題		15					
16	前期期末考査		16					
授業方法 （授業の進め方）	授業は講義形式で行い、先ず、地籍測量について学び、次に用地取得に至までの作業項目を順に学ぶ。							
到達目標	地籍測量について理解を深め、用地面積の求積ができ、登記の概要を理解する。							
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>							
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たって の留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	河海工学		英文名	River and Coastal Engineering				2-9
担当者	大塚普久		実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	前期	前期：2時間（回数：15回）	後期：	時間（回数：回）			授業時数	30時間
教材 教具	社会基盤工学（実教出版（株））							
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的） 本科目は、社会基盤の内、河川と港湾、海岸等の施設の構造や全般的な概要について学ぶことを目的とする。								
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）				
1	水と人のかかわり(水の循環と治水・利水・水環境、河川と流域)			1				
2	治水(災害の原因と対策、河川の治水計画(河川の流量、基本高水と計画高水量))			2				
3	治水(河川の治水計画(計画高水位、河川改修計画、河川工作物)、都市河川の総合的治水計画(総合的治水計画の体系))			3				
4	治水(都市河川の総合的治水計画(都市河川の治水施設と流域における流出抑制))			4				
5	治水(砂防の計画)			5				
6	治水(海岸の計画)			6				
7	前期中間考査の概要と解説。演習問題			7				
8	演習問題。前期中間考査			8				
9	前期中間考査の結果と解説。利水(降水量と水資源、水の利用と種類(生活用水、工業用水、農業用水))			9				
10	利水(水の利用と種類(発電用水、消雪・流雪用水))			10				
11	利水(水資源の確保、水資源開発施設(高ダムの種類・構造))			11				
12	利水(水資源開発施設(取水施設、送水施設)、水資源の保全(渇水対策、水質の保全))			12				
13	利水(水資源の保全(節水対策))			13				
14	利水(水資源の保全(節水対策))			14				
15	前期末考査の概要と解説。演習問題			15				
16	前期末考査			16				
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。							
到達目標	河海工学の基礎知識を確実に身に付け、河海の施設や構造役割が適切に判断できる。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	土地利用・地形分類調査	英文名	Land Use Surveying & Land Form Classification Surveying				2-10
担当者	宮近淳一	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	後期	前期：時間（回数：回）	後期：2時間（回数：15回）	授業時数	30時間		
教材 教具	測量士・測量士補国家試験受験テキスト（公益社団法人 日本測量協会）、改訂新版基礎測量学（電気書院）						
担当者の実務 経験	宮近淳一：測量設計会社にて多角、水準、現況、用地の測量 土地家屋調査士事務所で多角、現況、境界測量、土地調査						
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的） 本科目は、国土地理院の測量士補養成登録施設校として要求されるカリキュラムの一つで、土地利用調査の基礎を学び、空中写真と地図との土地利用状況の照合ができよう学習することを目的とする。							
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）			
1		1	土地利用調査地図のインポート				
2		2	地形分類調査地図のインポート				
3		3	土地利用調査地図の活用				
4		4	地形分類調査地図の活用				
5		5	土地利用区分分類の調査				
6		6	地形分類の調査				
7		7	後期中間考査の概要と解説。演習問題				
8		8	後期中間考査				
9		9	後期中間考査の結果と解説(土地利用区分分類の調査)				
10		10	GISによる主題図の作成				
11		11	GISによる主題図の作成				
12		12	GISによる主題図の作成				
13		13	GISによる主題図の作成				
14		14	後期卒業末考査の概要と解説。演習問題				
15		15	後期卒業末考査の概要と解説。演習問題				
16		16	後期卒業考査				
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。						
到達目標	土地利用図面の基礎知識が確実に身に付き、GISによる土地利用の主題図ができること。						
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>出席率：70%</li> <li>成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>						
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>						
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	土木工学概論	英文名	Introduction to Civil Engineering				2-11
担当者	宮近淳一	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	前期	前期：1時間（回数：15回）	後期：	時間（回数：回）	授業時数	15時間	
教材 教具	社会基盤工学（実教出版（株））						
<p>【学修内容】科目のねらい（目的）</p> <p>本科目は、社会基盤の構築の歴史的背景を学び、社会的基盤が人間の暮らしにどのように係わり、また、どのように発展し構築されるべきかを学ぶことを目的とする。</p>							
【授業計画】 コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）			
1	社会基盤とは、暮らしとまちづくり、人やものの流れと交通	1	社会基盤とは、暮らしとまちづくり、人やものの流れと交通	2	2	暮らしの中の水、豊かな国土づくり、古代、中世から近世へ	3
2	社会基盤とは、暮らしとまちづくり、人やものの流れと交通	2	暮らしの中の水、豊かな国土づくり、古代、中世から近世へ	3	3	近代、現代、未来の土木技術	4
3	暮らしの中の水、豊かな国土づくり、古代、中世から近世へ	4	近代、現代、未来の土木技術	4	4	土木技術者に望まれること	5
4	暮らしの中の水、豊かな国土づくり、古代、中世から近世へ	5	土木技術者に望まれること	5	5	土木技術者に望まれること	6
5	近代、現代、未来の土木技術	6	土木技術者に望まれること	6	6	国土計画	7
6	近代、現代、未来の土木技術	7	国土計画	7	7	国土計画	8
7	土木技術者に望まれること	8	社会基盤の整備	8	8	社会基盤の整備	9
8	土木技術者に望まれること	9	社会基盤の整備	9	9	前期中間考査の概要と解説。演習問題	10
9	土木技術者に望まれること	10	前期中間考査の概要と解説。演習問題	10	10	演習問題。前期中間考査	11
10	国土計画	11	演習問題。前期中間考査	11	11		12
11	国土計画	12		12	12		13
12	社会基盤の整備	13		13	13		14
13	社会基盤の整備	14		14	14		15
14	前期中間考査の概要と解説。演習問題	15		15	15		16
15	演習問題。前期中間考査	16		16	16		
16							
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。						
到達目標	土木工学の成り立ちを知り、土木工学の人間社会に対する重要性を認識し、土木の役割を判断できる。						
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>						
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>						
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	施工管理法Ⅱ	英文名	Method of Construction Management II					2-12
担当者	蒲木秀樹	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義	
開講期	前期	前期： 4時間（回数：15回）	後期： 時間（回数： 回）	授業時数	60時間			
教材 教具	2級土木施工管理技士試験三訂版（実教出版（株））							
担当者の実務 経験	蒲木秀樹：大手ゼネコンにて現場施工管理、労務管理、安全管理等に従事 JR工事、上下水道工事、造成工事、道路工事等							
【学修内容】 科目のねらい（目的） 本科目は、土木建設にかかる法規および管理方法について理解することを目的とする。								
【授業計画】 コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）				
1	労働基準法	1		1				
2	労働安全衛生法	2		2				
3	建設業法、道路関係法令	3		3				
4	道路関係法令、河川法	4		4				
5	河川法、建築基準法	5		5				
6	火薬取締法、騒音規制法、振動規制法	6		6				
7	港則法、前期中間考査の概要と解説。演習問題	7		7				
8	演習問題、 <u>前期中間考査</u>	8		8				
9	前期中間考査の結果と解説。環境保全関係法規と対策	9		9				
10	環境保全関係法規と対策、測量	10		10				
11	設計図書、機械、電気	11		11				
12	施工計画、工程管理	12		12				
13	工程管理、安全管理	13		13				
14	安全管理、品質管理	14		14				
15	品質管理、前期期末考査の概要と解説。演習問題	15		15				
16	<u>前期期末考査</u>	16		16				
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。							
到達目標	土木施工の安全管理に関する基礎知識が確実に身に付き、的確な安全管理の判断ができる。							
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>							
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>							
履修に当たって の留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	鉄筋コンクリート工学	英文名	Reinforced Concrete Engineering				2-13
担当者	茗荷翔太	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	通年	前期： 2時間（回数：15回）	後期： 2時間（回数：15回）	授業時数	60時間		
教材 教具	土木構造設計（実教出版株）						
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的） 1年次で学習した応用力学を基礎として、鉄筋コンクリート柱や単鉄筋長方形梁の設計方法さらに、プレレストコンクリート構造物の設計や基礎および擁壁の設計の基本についても学び理解を深めることを目的とする。							
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）			
1	「鉄筋コンクリート工学」の平成22年度教育計画の説明、土木構造物の概略			1	単鉄筋長方形梁に生じる応力の計算と照査		
2	構造物の概略 ②土木構造物の設計、2土木構造物の材料とその扱い方			2	単鉄筋長方形梁に生じる応力の計算と照査		
3	コンクリート材料(セメント、骨材等)			3	せん断応力の計算と照査、付着応力の計算と照査		
4	コンクリート材料(鉄筋コンクリート)			4	有効高さ、必要鉄筋量の計算とかぶり、あきの構造上の規定の説明		
5	設計に用いる主な荷重			5	有効高さ・必要鉄筋量の計算とかぶり・あきの構造上の規定の判定の演習		
6	床版・床組および主げたを設計する場合の活荷重			6	最大斜め引張鉄筋の計算と必要性の判定		
7	衝撃荷重、演習問題(前期中間考査前)			7	スターラップの配置、折曲げ鉄筋の配置		
8	前期中間考査、授業アンケート実施			8	総合演習課題(各自データを変えて設計計算)		
9	鉄筋コンクリート柱の設計(設計手順、載荷重の計算)			9	後期中間考査		
10	鉄筋コンクリート柱の設計(断面仮定と構造上の規定の判定)			10	鉄筋コンクリートT型梁の設計		
11	橋脚の構造と断面仮定および規定			11	鉄筋コンクリートT型梁の設計		
12	らせん鉄筋柱の耐力計算と照査			12	鉄筋コンクリートT型梁の設計		
13	鉄筋コンクリート構造物の積算			13	鉄筋コンクリートT型梁の設計		
14	鉄筋コンクリート長方形梁の設計、設計方法			14	PC 構造物、PC の特徴、構造物の例		
15	単鉄筋長方形梁の構造			15	使用される構造材料、演習問題、PC 構造物の設計手順、規定の判定		
16	前期期末考査			16	後期期末考査		
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。						
到達目標	鉄筋コンクリート構造物の基本的な構造および設計に対する考え方や設計方法を学び、将来、現場での設計に応用できる基礎的な知識を身に付ける。						
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>						
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>						
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。 また、出席数は本校の基準を満たす必要がある。						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	交通工学		英文名	Transportation Engineering				2-14
担当者	茗荷翔太		実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	前期	前期： 2時間（回数：15回）	後期：	時間（回数： 回）	授業時数	30時間		
教材 教具	社会基盤工学（実教出版（株））							
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的） 本科目は、社会基盤の中でも交通にかかる施設を中心にその機能と構造について学ぶことを目的とする。								
<b>【授業計画】 コマシラバス（前 期）</b>				<b>コマシラバス（後 期）</b>				
1	交通・運輸のあらまし(交通の発展と輸送の増大、交通需要と輸送機関、交通輸送体系の整備)			1				
2	交通・運輸のあらまし(交通計画のたてかた)			2				
3	道路(道路機能、道路の計画)			3				
4	道路(道路の設計(設計の手順、道路の横断面の構成、道路の線形))			4				
5	道路(道路の設計(交差点の設計)、道路の関連施設)			5				
6	鉄道(鉄道の機能、鉄道の種類、鉄道の計画、鉄道の施設・設備(線路設備))			6				
7	前期中間考査の概要と解説。演習問題			7				
8	演習問題。前期中間考査			8				
9	前期中間考査の結果と解説。鉄道(鉄道の施設・設備(線路設備、停車場設備)これからの鉄道)			9				
10	港湾(港湾の機能、港湾の種類、港湾の計画、港湾の施設・設備)			10				
11	港湾(新しい港湾)、空港			11				
12	都市交通施設(街路と都市高速道路、都市鉄道と新交通システム)			12				
13	都市交通施設(都市交通施設の結節点施設)、交通運輸の環境対策(道路交通の環境対策)			13				
14	交通運輸の環境対策(空港周辺の環境対策、鉄道の騒音対策、交通バリアフリー)			14				
15	前期末考査の概要と解説。演習問題			15				
16	前期末考査			16				
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。							
到達目標	交通工学の基礎知識が確実に身に付き、社会基盤の意義が理解できる。							
成績評価の方法 と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>							
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>							
履修に当たって の留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	橋梁工学	英文名	Bridge Engineering				2-15
担当者	茗荷翔太	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	通年	前期： 2時間（回数：15回）	後期： 2時間（回数：15回）	授業時数	60時間		
教材 教具	土木構造設計（実教出版株）						
<p>【学修内容】 科目のねらい（目的）</p> <p>土木関係では、構造物の中でも代表的な橋梁についてその構造物の工学的な分野の理解を深めることを目的とする。</p>							
【授業計画】 コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）			
1	土木構造設計のあらまし	1	H型鋼を用いた道路橋の設計	2	死荷重、活荷重の計算およびせん断力、曲げモーメントの計算	3	主げた断面の設計とせん断応力、曲げ応力の照査
2	土木構造物の設計	4	演習課題	5	補剛材の設計と圧縮応力の照査	6	補剛材の設計の演習課題
3	土木構造物の設計	7	補剛材の圧縮応力の演習課題	8	H型鋼の総合演習	9	後期中間考査
4	鋼材	10	プレートガーダー橋の設計(特徴、設計手順、荷重)	11	死荷重によるせん断力および曲げモーメントの計算	12	活荷重によるせん断力および曲げモーメントの計算
5	鋼材	13	主げた中央断面の設計と照査	14	連結部におけるボルトの配置	15	フランジ継手、腹板継手の考え方と設計計算
6	コンクリート材料	16	前期期末考査	16	後期期末考査		
7	コンクリート材料						
8	荷重の種類。前期中間考査						
9	死荷重						
10	活荷重						
11	活荷重						
12	衝撃荷重						
13	鋼材の加工						
14	溶接接合						
15	ボルト接合						
16	前期期末考査						
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。						
到達目標	1年次で学習した応用力学を基礎に、鋼橋（H型橋、プレートガーダー橋）の設計方法を学び、社会で応用できる力を養う。						
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>出席率：70%</li> <li>成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>						
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>						
履修に当たっての留意点	<p>授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。</p> <p>また、出席数は本校の基準を満たす必要がある。</p>						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	環境工学		英文名	Environment Engineering				2-16
担当者	宮近淳一		実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	前期	前期： 1時間（回数：15回）	後期：	時間（回数： 回）	授業時数	15時間		
教材 教具	社会基盤工学（実教出版（株））							
<p>【学修内容】 科目のねらい（目的）</p> <p>人々の生活環境の保全・改善を目的とした環境工学に関する基礎知識を学習し、環境保全の観点から開発を考えられる能力を養うことを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス（前 期）					コマシラバス（後 期）			
1	都市と都市計画			1				
2	都市と都市計画			2				
3	都市と都市計画			3				
4	都市と都市計画			4				
5	都市の再生			5				
6	都市の再生			6				
7	エネルギーの整備			7				
8	エネルギーの整備			8				
9	エネルギーの整備			9				
10	災害と防災			10				
11	災害と防災			11				
12	循環型社会の形成			12				
13	循環型社会の形成			13				
14	演習問題			14				
15	演習問題 <span style="border: 1px solid black;">前期中間考査</span>			15				
16				16				
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。							
到達目標	地球環境問題の現状と土木工学との関わりを理解し、環境問題の解決に貢献する土木技術者の役割と使命を認識して環境の保全に取り組む基礎的素養と手法を身につける。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	<p>授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。</p> <p>また、出席数は本校の基準を満たす必要がある。</p>							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	管工事Ⅱ	英文名	Tube construction Ⅱ				2-17
担当者	山村憲章	実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・講義
開講期	前期	前期： 2時間（回数：15回）	後期： 時間（回数： 回）	授業時数	30時間		
教材 教具	2級管工事施工管理技術検定受験テキスト（(株)日本教育訓練センター）						
担当者の実務 経験	山村憲章：上水道施設工事（浄水場施設、土木、建築、管工事、電気含む）の施工管理 土木・建築工事（一般土木、建築、管工事、電気含む）の施工管理 土木調査測量設計コンサルタントにて調査・設計・施工監理						
<p>【学修内容】科目のねらい（目的）</p> <p>本科目は、2級管工事管理技術検定（学科試験）にかかる基礎知識について理解することを目的とする。過去問共。</p>							
【授業計画】 コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）			
1	受験案内、一般基礎	1					
2	電気・建築	2					
3	空気調和	3					
4	換気・排煙	4					
5	上・下水道	5					
6	給水・給湯	6					
7	排水・通気	7					
8	演習問題。設備に関する知識。 <u>前期中間考査</u> 。	8					
9	後期中間考査の結果と解説。設計時に関する知識	9					
10	施工・工程管理	10					
11	品質・安全管理	11					
12	器機の据付	12					
13	ダクト	13					
14	法規	14					
15	法規	15					
16	<u>前期学年末考査</u>	16					
授業方法 (授業の進め方)	授業（基礎の理解）はプレゼン方式で行い、演習問題を多く取り入れ対話型の授業とすることにより理解力、応用力を高める。併せてコミュニケーション能力育成にも配慮しながら授業を行う。						
到達目標	管工事にかかる基礎知識を確実に身に付け、工事全般に亘って広い知識をもち管工事の概要を把握できる。						
成績評価の 方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験60点、出席率20点、授業態度20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>						
授業時間以外に 必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する</li> </ul>						
履修に当たって の留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	三角測量実習		英文名	Triangulation Practice				2-18
担当者	宮近淳一・茗荷翔太		実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・実習
開講期	後期	前期： 時間（回数： 回）	後期： 2時間（回数： 15回）	授業時数	30時間			
教材 教具	セオドライト、TS、三脚、ミラー、その他（付属品、コンベックス等）							
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的） 多角測量方式の三角測量の観測作業工程の流れ及び、計算処理について理解することを目的とする。								
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）				
1				1	北ゴルフ実習場にて観測実習(機器の設置・据付けの復習)			
2				2	北ゴルフ実習場にて観測実習( // ・各部位の役割の確認)			
3				3	北ゴルフ実習場にて観測実習(各路線の水平、鉛直観測作業)			
4				4	北ゴルフ実習場にて観測実習( // )			
5				5	北ゴルフ実習場にて観測実習( // )			
6				6	北ゴルフ実習場にて観測実習( // )			
7				7	北ゴルフ実習場にて観測実習( // )			
8				8	北ゴルフ実習場にて観測実習( // )			
9				9	北ゴルフ実習場にて観測実習( // )			
10				10	北ゴルフ実習場にて観測実習( // )			
11				11	北ゴルフ実習場にて観測実習( // )			
12				12	北ゴルフ実習場にて観測実習( // )			
13				13	北ゴルフ実習場にて観測実習( // )			
14				14	手簿整理・偏心補正計算(手計算にてデータ整理)			
15				15	座標概算・厳密網平均計算(手計算及びコンピュータによるデータ整理)			
16				16				
授業方法 (授業の進め方)	授業は実習作業形式で行い、多角測量方式での測角、測距、偏心観測を実習し、計算処理をする。							
到達目標	作業規程によるところの、2級基準点測量の観測・計算及び工程の流れが理解できる様になること。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、実習実効性70点、成果品30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。 また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	汎地球測位システム測量実習		英文名	Global Positioning System practice				2-19
担当者	宮近淳一・茗荷翔太		実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・実習
開講期	後期	前期： 時間（回数： 回）	後期： 2時間（回数： 15回）	授業時数	30時間			
教材 教具	GPS 測量器、その他（付属品、コンベックス等）							
<p><b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的）          本専門学校の測量環境工学科では、GPS を測量や土木関係の専門分野で利用できる能力が求められる。したがって、GPS の基本事項、基準点測量、リアルタイム・キネマテック法による測量、および、GPS に関する通信技術などの理解を深め、その活用能力を養うことを目的とする。</p>								
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）				
1				1	GPS 機器の取り扱い・初期データの取得、説明			
2				2	測量実習場（北ゴルフ）にて観測実習（基準点の平面的位置の測定）			
3				3	測量実習場（北ゴルフ）にて観測実習（ " ）			
4				4	測量実習場（北ゴルフ）にて観測実習（ " ）			
5				5	測量実習場（北ゴルフ）にて観測実習（ " ）			
6				6	測量実習場（北ゴルフ）にて観測実習（ " ）			
7				7	測量実習場（北ゴルフ）にて観測実習（ " ）			
8				8	測量実習場（北ゴルフ）にて観測実習（ " ）			
9				9	測量実習場（北ゴルフ）にて観測実習（ " ）			
10				10	測量実習場（北ゴルフ）にて観測実習（ " ）			
11				11	測量実習場（北ゴルフ）にて観測実習（ " ）			
12				12	測量実習場（北ゴルフ）にて観測実習（ " ）			
13				13	観測とデータ処理・解析・点検計算			
14				14	観測とデータ処理・解析・点検計算			
15				15	観測とデータ処理・解析・点検計算			
16				16				
授業方法 （授業の進め方）		授業は実習作業形式で行い、現地での作業終了後、室内にてデータ処理を行う。						
到達目標		作業規程によるところの、観測・計算が出来るようになる。社会で応用できる力を養う。						
成績評価の方法と基準		<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、実習実効性70点、成果品30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>						
授業時間以外に必要な学修		<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>						
履修に当たっての留意点		<p>授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。          また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。</p>						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	写真測量実習	英文名	Photographic surveying practice				2-20
担当者	大塚普久・茗荷翔太	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	専門科目・実習
開講期	通年	前期：2時間（回数：15回）	後期：2時間（回数：15回）	授業時数	60時間		
教材 教具	パソコン、立体視鏡、デジタルカメラ、その他						
<p><b>【学修内容】</b> 科目のねらい（目的）</p> <p>本科目は、国土地理院の測量士補養成登録施設校として要求されるカリキュラムの一つで、図化機の標定と地図作成、岡山市地図模型図の作成、立体視鏡によるリモートセンシング実習、岡山市地図模型データ化、岡山市地図模型の3D化、蒜山空中写真測量3D化、ドローン撮影3D化を行うことを目的とする。</p>							
<b>【授業計画】</b> コマシラバス（前期）				コマシラバス（後期）			
1	図化機の標定と地図作成	1	岡山市地図模型データ化、ドローン撮影3D化				
2	図化機の標定と地図作成	2	岡山市地図模型データ化、ドローン撮影3D化				
3	図化機の標定と地図作成	3	岡山市地図模型の3D化、ドローン撮影3D化				
4	図化機の標定と地図作成	4	岡山市地図模型の3D化、ドローン撮影3D化				
5	立体視鏡によるリモートセンシング実習	5	岡山市地図模型データ化、ドローン撮影3D化				
6	立体視鏡によるリモートセンシング実習	6	岡山市地図模型データ化、ドローン撮影3D化				
7	立体視鏡によるリモートセンシング実習	7	岡山市地図模型の3D化、ドローン撮影3D化				
8	立体視鏡によるリモートセンシング実習	8	岡山市地図模型の3D化、ドローン撮影3D化				
9	岡山市地図模型図の作成	9	蒜山の空中写真測量3D化、ドローン撮影3D化				
10	岡山市地図模型図の作成	10	蒜山の空中写真測量3D化、ドローン撮影3D化				
11	岡山市地図模型図の作成	11	蒜山の空中写真測量3D化、ドローン撮影3D化				
12	岡山市地図模型図の作成	12	蒜山の空中写真測量3D化、ドローン撮影3D化				
13	岡山市地図模型図の作成	13	蒜山の空中写真測量3D化、ドローン撮影3D化				
14	岡山市地図模型図の作成	14	蒜山の空中写真測量3D化、ドローン撮影3D化				
15	岡山市地図模型図の作成	15	蒜山の空中写真測量3D化、ドローン撮影3D化				
16	岡山市地図模型図の作成	16	蒜山の空中写真測量3D化、ドローン撮影3D化				
授業方法 (授業の進め方)	岡山市地図模型図の作成						
到達目標	写真測量の技術力が確実に身に付き地形測量図の成果品が作成できる。およびリモートセンシングの基礎技術が身に付くこと。						
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、実習実効性70点、成果品30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>						
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>						
履修に当たっての留意点	<p>実習態度点は、実習中の勝手な単独行為、言葉使い、スマホ、実習に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。</p> <p>また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。</p>						

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（測量環境工学科）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	地図編集実習	英文名	Map compilation practice					2-21
担当者	大塚普久・茗荷翔太		実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・実習
開講期	後期	後期：時間（回数：回）	後期：3時間（回数：15回）			授業時数	45時間	
教材 教具	国土地理院 HP							
担当者の実務経験	大塚普久：建設コンサルタント会社、大手ゼネコンにて測量に関する情報処理、地形測量、編集、設計							
<p>【学修内容】科目のねらい（目的）</p> <p>本科目は、国土地理院の測量士補養成登録施設校として要求されるカリキュラムの一つで、地図の編集の実習を行う。また、地図記号などの基本製図から、地形図の編集までの一連作業を行う。国土地理院のHPにアクセスし地図の内容を理解しGISの体験を行うことを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス（後期）					コマシラバス（後期）			
1	地図記号の製図(図解テキスト地形図 S=1/25000 用の記号)			1	国土地理院 GIS			
2	地図記号の製図(図解テキスト地形図 S=1/25000 用の記号)			2	国土地理院 GIS			
3	地図記号の製図(図解テキスト地形図 S=1/25000 用の記号)、地図記号の製図(No6 国土基本図 S=1/2500 用の記号)			3	国土地理院 GIS			
4	地図記号の製図(図解テキスト地形図 S=1/25000 用の記号)、地図記号の製図(No6 国土基本図 S=1/2500 用の記号)			4	国土地理院 GIS			
5	地図記号の製図(No6 国土基本図 S=1/2500 用の記号)			5	国土地理院 GIS			
6	地図記号の製図(No6 国土基本図 S=1/2500 用の記号)			6	国土地理院 GIS			
7	等高線(No.7)の製図			7	国土地理院 GIS			
8	等高線(No.7)の製図			8	国土地理院 GIS			
9	国土基本図(No.8) S=1/2500 の製図			9	国土地理院 GIS			
10	国土基本図(No.8) S=1/2500 の製図			10	国土地理院 GIS			
11	国土基本図(No.8) S=1/2500 の製図			11	国土地理院 GIS			
12	国土基本図(No.8) S=1/2500 の製図			12	国土地理院 GIS			
13	国土基本図(No.10 S=1/5000)の製図			13	国土地理院 GIS			
14	国土基本図(No.10 S=1/5000)の製図			14	国土地理院 GIS			
15	国土基本図(No.10 S=1/5000)の製図			15	国土地理院 GIS			
16				16				
授業方法 (授業の進め方)	授業は、講義形式で行うが、演習問題を多く取り入れながら、確実な定着を図るとともに、 <b>Man to man teaching</b> やプレゼンテーションの仕方なども合わせて行い、コミュニケーション能力の育成にも役立てる。							
到達目標	地形測量の技術力が確実に身に付き地図編集の成果品が作成できる。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>出席率：100%</li> <li>成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、実習実効性 70点、成果品 30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計 49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	実習態度点は、実習中の勝手な単独行為、言葉使い、スマホ、実習に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名（ 測量環境工学科 ）

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	応用測量実習	英文名	Applied Survey Practice					2-22
担当者	宮近淳一・茗荷翔太		実務経験の有無	有	選択必修	必修	科目区分	専門科目・実習
開講期	後期	前期：	時間（回数：回）	後期：	4時間（回数：15回）	授業時数	60時間	
教材 教具	TS、セオドライト、三脚、ミラー、自動レベル、標尺（2級水準測量対応）、その他（付属品、コンベックス等）							
担当者の実務経験	宮近 淳一：測量設計会社にて多角、水準、現況、用地の測量 土地家屋調査士事務所にて多角、現況、境界測量、土地調査							
<p>【学修内容】科目のねらい（目的） 道路中心線の設置にあたり、基本となる線形の決定や、測点の打設、縦・横断測量の実施および断面図の作成、その後、縦・横断計画を入れ、丁張設置の概要を把握することを目的とする。</p>								
【授業計画】 コマシラバス（前 期）				コマシラバス（後 期）				
1				1	中心線設置のためのコントロールポイントの測定			
2				2	IPの計算(4点交点計算)			
3				3	中心線の計算			
4				4	逆トラバース計算			
5				5	逆トラバースによる打設練習			
6				6	北ゴルフ実習場で中心線の測設(役杭・測点)			
7				7	北ゴルフ実習場で縦断測量			
8				8	北ゴルフ実習場で横断測量			
9				9	室内で縦断測量・横断測量の計算			
10				10	室内で縦断面図の作図枠を作成			
11				11	室内で縦断面図を作成			
12				12	室内で横断面図を作成			
13				13	室内で縦断計画・横断計画の作成			
14				14	北ゴルフ実習場で丁張りの設置の概要説明			
15				15	数量計算演習(工種ごとの数量拾い出し、計算)			
16				16				
授業方法 (授業の進め方)	授業は実習作業形式で行い、実社会で行われているような順序で計算及び作業を行います。							
到達目標	中心線測量の一連の作業が理解できる。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：100%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、実習実効性70点、成果品30点の割合を標準とする。理由なき遅刻、欠席があった場合は、合計49点以下とする。この場合、補習必要。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅学習による授業ごとの予習、復習を心がける。</li> <li>・課題、レポートは期日までに作成して提出する。</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	授業態度点は、授業中の私語や居眠り、スマホ、机上整理や言葉使い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。また、出席数は測量士補養成登録施設校としての基準（100%）を満たす必要がある。							

# 【シラバス】

岡山科学技術専門学校

学科名 (測量環境工学科)

※授業の1単位時間は45分とする

科目名	一般教養	英文名	Basic Liberal Arts					2-23
担当者	宮近淳一	実務経験の有無	無	選択必修	必修	科目区分	一般科目・演習	
開講期	通年	前期： 1時間 (回数：15回)	後期： 1時間 (回数：15回)	授業時数	30時間			
教材 教具	<改訂新版>就職筆記試験パーフェクト問題集 (株式会社 PHP 研究所)							
<b>【学修内容】</b> 科目のねらい (目的) 社会人として必要な一般常識・SPI問題の解答力・論作文の文章力を習得する。								
<b>【授業計画】</b> コマシラバス (前期)				コマシラバス (後期)				
1	国語	1	社会	1	社会	2	社会	
2	国語	2	社会	3	社会	3	社会	
3	国語	3	社会	4	言語	4	言語	
4	国語	4	言語	5	言語	5	言語	
5	英語	5	言語	6	言語	6	言語	
6	英語	6	言語	7	後期中間考査	7	後期中間考査	
7	前期中間考査	8	非言語	8	非言語	8	非言語	
8	英語	9	非言語	9	非言語	9	非言語	
9	英語	10	非言語	10	非言語	10	非言語	
10	数学	11	非言語	11	非言語	11	非言語	
11	数学	12	SPI	12	SPI	12	SPI	
12	数学	13	SPI	13	SPI	13	SPI	
13	数学	14	SPI	14	SPI	14	SPI	
14	数学	15	論文	15	論文	15	論文	
15	社会	16	学年末考査	16	学年末考査	16	学年末考査	
16	前期期末考査							
授業方法 (授業の進め方)	問題集に沿って問題を解き、各自で解答チェックする							
到達目標	点数 60 点以上が取れること。							
成績評価の方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率：70%</li> <li>・成績の評価割合：100点満点で、60点以上を合格とする。満点は、定期試験 60点、出席率 20点、授業態度 20点の割合を標準とする。出席率の分母は影響与えない欠席時数（フロート時間）とする。</li> </ul>							
授業時間以外に必要な学修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業予定に合わせて、問題集の反復による予習・復習を心掛けること</li> <li>・自宅学習による授業ごとの予習・復習を心掛ける</li> </ul>							
履修に当たっての留意点	授業態度点は、欠席、授業中の私語や居眠り、机上の整理や言葉遣い、授業に取り組む積極的な姿勢があるかどうかなどの平素の行動を評価するものである。 また、出席数は本校の基準を満たす必要がある。							