

## 平成30年度 授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	研究ゼミナールA (Seminar of Study A )【園田研究室】		授業コード	L120401
担当教員名	園田 一則		科目ナンバリングコード	L31204
配当学年	3	開講期	前期	
必修・選択区分	選択	単位数	2	
履修上の注意または履修条件	<p>自らが興味を持って取り組む姿勢が必要です。積極的に参加し、指示されることを待たないでテーマに取り組んで下さい。また、必要な機器・器具は積極的に活用しても構いませんが、精密機器の場合は取り扱いに注意して下さい。マニュアルに従って正しく使用して下さい。</p> <p>また、ゼミ室は整理整頓に心掛けて下さい。</p>			
受講心得	ゼミナールは出席して自分で器械を操作して、修得していくことが中心です。従って出席を重視します。欠席が多くて課題が完成しない場合は、その年度は受講できなくなりますので、必要な人は次年度に再履修して下さい。			
教科書	特になし 必要に応じて資料を配布			
参考文献及び指定図書	建築測量 基本と実践 測量士・測量士補受験テキスト（測量協会出版） 空間情報工学 村井俊治著（測量協会出版） その他、配布資料			
関連科目	測量学及び実習、地理情報処理演習、施工関連科目			

授業の目的	測量及び地理情報システムの基本知識の習得や応用技術を学びます。通常の講義・実習で実施できない範囲の分野について学びます。特に測量分野では、UAVによる写真測量について基本操作を指導できる程度まで修練します。環境・災害調査や測量分野での卒業研究を行うための予備的な調査・研究を行うことを目的とします。また、国家資格である「測量士」取得に向けた取り組みを行います。測量士補の取得は、4年次で受験してチャレンジします。
授業の概要	研究室所有の測量機器を使用した測量技術の習得を目的としているため、観測やデータ解析などが中心の授業になります。また、インストラクターなど外部からの指導を受ける場合もあります。雨天時などは資格試験対策の演習を行います。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
<b>第1週：ガイダンス</b> 研究室における取組やこれまでの成果を説明し、課題設定を行います。	<b>配布資料</b> ガイダンス資料・演習課題・
<b>第2週：レベルによる測量技術練習</b> 一般的なレベルを使用して、水準測量を実習します。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第3週：電子レベルによる測量技術練習</b> 一般的なレベルより多機能な電子レベルを使用して、水準測量を実習します。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第4週：TSによる測量技術練習(1)</b> 本学のTSを用いて、据付・測角・測距等の基本的な捜査を取得します。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第5週：TSによる測量技術練習(2)</b> 本学のTSを用いて、応用機能の操作や方法を実習します。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第6週：TSによる技術練習(3)</b>	<b>配布資料</b>

TS測量・水準測量に関する分野の測量士補問題に取り組みます。測量士補資格は、卒業後に申請することで取得できるが、演習問題を解くことで理解を深めます。		演習課題・模範解答
<b>第7週：</b>	UAV測量について、理解を深めその測量方法を学内及び学外で実測できる準備を行います。本学で採用しているPhantom4とphotoscan について学びます。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第8週：</b>	学内敷地を使用して、UAVによる写真測量を行うための外業の作業を習得します。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第9週：</b>	前回の測定結果を専用ソフトにダウンロードして、解析を行います。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第10週： UAV演習(1)</b>	測量実習使用したUAV使用して、外部調査(特別授業として)を行います。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第11週： UAV演習(2)</b>	国土地理院が管理運営している地理院地図を実習します。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第12週： UAV演習(3)</b>	photoscanソフトに関する基本的な情報を得るための、調査を行います。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第13週： プレゼンテーション(1)</b>	各個人のテーマに応じてその成果を整理し、パワーポイントを活用して発表する準備を行います。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第14週： プレゼンテーション(2)</b>	テーマに従ってその成果を発表します。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第15週： 資料作成</b>	本授業で作成した成果をまとめて、データをして整理する。	<b>配布資料</b> 演習課題・模範解答
<b>第16週： 期末試験</b>		<b>配布資料</b>
<b>授業の運営方法</b>	(1) 授業の形式	「演習等形式」
	(2) 複数担当の場合の方式	
	(3) アクティブ・ラーニング	「アクティブ・ラーニング科目」
<b>地域志向科目</b>		
<b>備考</b>		

<b>○単位を修得するために達成すべき到達目標</b>	
<b>【関心・意欲・態度】</b>	①UAV写真測量を実測・成果処理までできる。
<b>【知識・理解】</b>	②TSIに関する基本知識を概説できる。
<b>【技能・表現・コミュニケーション】</b>	③与えられた課題のテーマについて成果発表ができる。
<b>【思考・判断・創造】</b>	④測量士補及び測量士問題の内容を理解し、解答できる。

<b>○成績評価基準(合計100点)</b>	合計欄	100点
------------------------	-----	------

到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	期末試験・中間確認等 (テスト)	レポート・作品等 (提出物)	発表・その他 (無形成果)
<b>【関心・意欲・態度】</b> ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。		50点	
<b>【知識・理解】</b> ※「専門能力(知識の獲得)」を含む。	30点		
<b>【技能・表現・コミュニケーション】</b> ※「専門能力(知識の活用)」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。		10点	
<b>【思考・判断・創造】</b> ※「考え抜く力」を含む。		10点	

**(「人間力」について)**

※以上の観点に、「こころの力」(自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力)と「職業能力」(職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会に貢献するために必要な能力)を加えた能力が「人間力」です。

**○配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安**

成績評価方法	評価の実施方法と達成水準の目安
レポート・作品等 (提出物)	各自のテーマに沿ったレポート内容を、パワーポイントにまとめて発表を行います。
発表・その他 (無形成果)	パワーポイントを使用した資料に基づいて、発表を行います。評価は、自分の内容に自信を待って発表し、他者の発表に質問が出来た者を高評価とします。