

開講学科	総合デザイン工学科	前橋工科大学 シラバス			
科目名	最新測量学	標準対象年次	選択/必修	科目コード	
		4年次	選択	18105301	
担当教員	河野 忠	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	後期	火曜	7時限
授業の教育目的・目標	最新の測量技術やその成果が、いかに社会の中で活用されているかを把握させる。その中で、社会のニーズに応じたノウハウやヒントを修得させる。				
学科の学習・教育目標との関係					
キーワード	GPS, GIS, カーナビ, マッピング, リモートセンシング				
授業の概要	測量の技術的発展から GPS・GIS にいたる最新の測量技術を紹介し、社会的必要性に応じた技術が発展してきたかを学ぶ。また、最新の測量技術が応用されている様々なシステムについても実例を挙げて紹介する。				
授業の計画	第1回： 測量と GPS の歴史 ①古典的測量技術 第2回： 測量と GPS の歴史 ②近代的測量技術 第3回： GPS とカーナビの登場 第4回： GPS 測量の基本 第5回： GPS 測量と先端技術 第6回： GPS 測量とその応用 第7回： GPS 衛星とその未来 第8回： ステレオカメラによる画像解析 第9回： 実体視とレーザースキャニング 第10回： リモートセンシング 第11回： VLBI 宇宙と地球の測量学 第12回： 人工衛星の測位と誘導方法 第13回： 地図の歴史と測量技術の変遷 第14回： 地図投影法と GIS の登場 第15回： GIS 普及の要「Google Map と Google Earth」				
受講条件・関連科目					
授業方法	パワーポイントを用いた講義形式。				
テキスト・参考書	猪木・中田・那須 (2014) : 『図説 わかる測量』, 学芸出版社. 中川雅史 (2015) : 『絵でわかる地図と測量』, 講談社.				
成績評価	・試験 (90%) ・レポート (%) ・その他 注意事項 (受講態度)				
履修上の注意	受講生が期末試験を受験し、合格点に達した場合に評価する。なお、受講状況に応じて加点することがある。				