

日本工学院八王子専門学校	開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	測量士補資格対策講座	
科目基礎情報					
開設学科	土木・造園科	コース名		開設期	後期
対象年次	1年次	科目区分	選択	時間数	30時間
単位数	2単位	授業形態	講義		
教科書/教材					
担当教員情報					
担当教員	吉川弘文	実務経験の有無・職種	有・土木設計		
学習目的					
測量士補試験の計算問題に対応するため、求める値の解法への道筋を理解することを学習目的とする。					
到達目標					
測量士補試験の合格を到達目標とする。					
教育方法等					
授業概要	過去問の計算問題を整理・分類すると、30項目になる。この中より毎年数値を変えて多くが出題されているため、この30項目の計算問題に取り組むことを中心に授業を進めていく。				
注意点	わからない問題はそのままにせず、質問するなどして一つ一つ確実にクリアしていきよう心掛けること。日本工学院 授業心得（学生用）を守る。授業時間数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	試験・課題	60%	試験と課題を総合的に評価する。		
	成果発表 （口頭）	20%	授業内容の理解度を確認するために実施する。		
	平常点	20%	授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する。		
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容	各回の到達目標			
1回	測量のための数学公式①	数と式の計算、方程式と・不等式、三角比・三角関数について理解する。			
2回	測量のための数学公式②	図形と方程式、ベクトル、行列と行列式について理解する。			
3回	測量に関する法規	測量法の概要、測量の基準について理解する。			
4回	多角測量①	光波測距儀の誤差計算、水平角・鉛直角の計算、TS偏心計算について理解する。			
5回	多角測量②	最確値と標準偏差、高低計算、閉合差、ベクトル計算について理解する。			
6回	水準測量①	水準測量の概要、観測上の規定数値、杭打ち調整法の計算について理解する。			
7回	水準測量②	標尺補正、最確値の計算、気差・球差、点検計算について理解する。			
8回	地形測量①	地形測量の概要、等高線の測定、間接測定法について理解する。			
9回	地形測量②	地理情報システムの計算（トポロジー情報、基盤地図情報）について理解する。			
10回	空中写真測量①	対地高度、画素と素子寸法、空中写真の撮影計画の計算について理解する。			
11回	空中写真測量②	比高によるひずみの計算、視差と視差差と比高、実体視について理解する。			
12回	地図編集①	地図の座標系、データ形式（ベクタデータ、ラスタデータ）について理解する。			
13回	地図編集②	図上計測、距離及び面積計算、地形計測、経緯度計算について理解する。			
14回	応用測量①	路線測量、円曲線の計算、縦断・横断測量の計算について理解する。			
15回	応用測量②	用地測量（座標法、行列式）、土地の分割・整正計算について理解する。			