

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	CAD製図2	
科目基礎情報					
開設学科	土木・造園科	コース名		開設期	前期
対象年次	2年次	科目区分	必修	時間数	60時間
単位数	2単位	授業形態	実習		
教科書/教材	プリント				
担当教員情報					
担当教員	長谷川充、金光都	実務経験の有無・職種	有・土木設計		
学習目的					
土木の仕事において今や欠かすことのできない、さらには今後ますます重要となるCAD、BIM/CIMツールの操作について学び、土木の技術者として働くための基礎的スキルを修得することを学習目的とする。					
到達目標					
次の2点を到達目標とする。 ① Civil 3 D、InfraWorks、Navisworksの基本操作ができる。 ② BIM/CIMツール間での連携ができる。					
教育方法等					
授業概要	学校のPC・ソフト（Civil 3 D、InfraWorks、Navisworks）を使用し、各CADの操作を学んでいく中でBIM、CIMツール間で連携できるよう指導する。				
注意点	毎回の積み重ねで進めていくため、遅刻・欠席をした場合は各自その時間の授業内容を確認すること。理解できないところは質問すること。配布物を綴るファイルを各自用意すること。USBメモリを持参すること。試験課題はすべて提出するものであり、提出がない場合は単位の取得を認めない。また、授業時間数の4分の3以上出席しない者は単位を認定しない。				
評価方法	種別	割合	備考		
	試験・課題	70%	試験課題の提出および理解度によって評価する。		
	平常点	30%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。		
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容	各回の到達目標			
1回	「CAD製図1」の復習	RevitおよびInfraWorksの基本操作ができる。			
2回	Civil3D（線形構造物編）①	InfraWorksからの線形読込と数値地図の地形作成ができる。			
3回	Civil3D（線形構造物編）②	平面線形および縦断図が作成できる。			
4回	Civil3D（線形構造物編）③	アセンブリ、コリドー、サーフェス、横断図が作成できる。			
5回	Civil3D（線形構造物編）④	造成面、公園、池の作成ができる。			
6回	Civil3D（線形構造物編）⑤	添景配置、土量算出、設計図書が作成ができる。			
7回	InfraWorks（詳細検討編）①	モデルビルダと詳細地形の連携ができる。			
8回	InfraWorks（詳細検討編）②	C3Dの線形、造成面等の連携ができる。			
9回	InfraWorks（詳細検討編）③	土量算出、概算工事費の計算ができる。			
10回	NavisWoks（統合モデル編）①	地形ファイル、点群の読込ができる。			
11回	NavisWoks（統合モデル編）②	DWGファイルの読込ができる。			
12回	NavisWoks（統合モデル編）③	rvtファイルの読込ができる。			
13回	NavisWoks（統合モデル編）④	施工シミュレーションができる。			
14回	提出物の作成	これまで学んだ技術により課題の作成ができる。			
15回	これからの設計手法	土木設計の今後の在り方について理解する。			