東京都立葛西工科高等学校 令和６年度　　工業科　　科目 建築製図

教　科： 工業科　　科　目： 建築製図　　単位数： 4 単位

対象学年組：第 2 学年 4 組～ 5 組

教科担当者： （ 4組：宮田・三浦） （ 5組：宮田・沢野 ）

使用教科書：（ 実教出版「建築設計製図」 ）

教科 工業科 の目標：

【 知 識 及 び 技 能 】 建築の分野に必要である知識・技能・技術・態度を習得する。

【思考力、判断力、表現力等】 QCDSを思考・判断し、課題・作品に取り組む。

【学びに向かう力、人間性等】 PDCAを粘り強く実践し、学習改善につなげる。

科目 建築製図 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
木構造、鉄筋コンクリート構造、鋼構造の構造を理解し、的確に図面で表現するための知識や技能を身につける。また、計画条件を読み取り、プランニングを計画し図示することができる。	人や物の動線や各室のつながりを考察しながら空間構成を具体的に思考できる。 各図面の関連性を理解し整合性を判断できる。 完成度の高い図面を表現するために、丁寧に作業に取り組むことができる。	製図の意義や役割を理解し、課題の完成を目指して主体的に学習を取り組むとともに、建築技術者として望ましい心構えや態度を身につける。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	①木造２階建専用住宅 ・配置図兼１階平面図 ・２階平面図 ・断面図 ・立面図 ・矩計図	・通し柱の位置や梁の架け方、屋根の葺き方など木造骨組の構造を理解させる。 ・高齢者に寄り添った家族の住まい方を創造し、室配置や動線について理解させる。 ・階段寸法の検討を行い、階高に対する適切な段数、け上げ、踏面、踊場などの詳細を理解させる。	【知識・技能】線の種類を使い分け、メリハリがある正確な製図を書くために必要な知識や技能を身につけることができる。 【思考・判断・表現】専用住宅の設計条件や設計の要点に関心を持ち、人の動線や空間構成について思考し、適切なスケール感で表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】与えられた課題に対し真摯に取り組み、期限内に提出できるように主体的に取り組もうとする。	○	○	○	45
	②鉄筋コンクリート構造 （ラーメン構造）	・作図に必要な基準線、下がき線、仕上げ線の使い分けができるようにする。 ・各図の関連性を理解させ、整合性を確認させる。 ・図面を美しく仕上げるための作図の手順、線の書き方、ケント紙の扱い方について理解する。	【知識・技能】科目「建築構造」で学んだことも合わせて、構造各部の断面寸法や取り合いについて正確にかけるように習得させる。 【思考・判断・表現】木構造の各部分を構成する部材の断面寸法や役割、教科書から読み取れるようにする。 【主体的に学習に取り組む態度】与えられた課題に対し真摯に取り組み、期限内に提出できるように主体的に取り組もうとする。	○	○	○	
2学期	○木造平家建専用住宅(S=1/50) ① 平面図 ② 立面図 ③ 断面図 ④ 矩計図(S=1/20)	・作図に必要な基準線、下がき線、仕上げ線の使い分けができるようにする。 ・各図の関連性を理解させ、整合性を確認させる。 ・図面を美しく仕上げるための作図の手順、線の書き方、ケント紙の扱い方について理解する。	【知識・技能】製図規約を意識し、誤りのない図面をかくことに意欲的に取り組むとともに、実践的な表現力を身につけている。 【思考・判断・表現】各図面のもつ役割について思考し、その目的と内容の理解に意欲的に取り組む行動力を身につけている。 【主体的に学習に取り組む態度】図面内容を正確に読み取り、寸法や尺度による表示内容の精粗や、各図面のかき方の手順に思考・判断し、正しい線の使い方によりきれいにかきあげることに意欲的に取り組むとともに、実践的な表現力を身につけている。	○	○	○	65
3学期	○投影法 ①等角投影法 （アイソメトリック） ②立面図・断面図 ③屋根伏図	・基本立体を用いて、物体を平面状に表現する方法を理解させる。 ・投影線と投影面、視点の関係について、作図しながら理解度を深める。 ・図面を美しく仕上げるための作図の手順、線の書き方、ケント紙の扱い方について理解する。	【知識・技能】製図規約を意識し、誤りのない図面をかくことに意欲的に取り組むとともに、実践的な表現力を身につけている。 【思考・判断・表現】各図面のもつ役割について思考し、その目的と内容の理解に意欲的に取り組む行動力を身につけている。 【主体的に学習に取り組む態度】図面内容を正確に読み取り、寸法や尺度による表示内容の精粗や、各図面のかき方の手順に思考・判断し、正しい線の使い方によりきれいにかきあげることに意欲的に取り組むとともに、実践的な表現力を身につけている。	○	○	○	30 合計 140