東京都立葛西工科高等学校 令和６年度　　教科　工業科　　科目　建築工学実習

教　科：　工業科　　科　目：　建築工学実習　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　3 学年　4 組～　5　組

教科担当者：（ 4組：松原 ）　　（ 5組：松原 ）

使用教科書：（　実教出版「建築実習２」　）

使用教材：

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　建築工学実習　　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】
これまでに学んだ建築に関する教科の応用として、建築工学全般（仮設工事、木工事、鉄筋工事、コンクリート工事、建築積算など）の関する知識や基礎的な技能の習得を目指す。	建築工学実習を通して、主要な構造部材の特性や建て方について考え、危険予知や安全確認が判断でき、効率的な手順や段取りを考えながら作業に取り組むことができる。	建築に関するものづくりに関心を持ち、工具の使い方の習得、作業の段取りの把握、仲間との協調性や役割分担、５Ｓ運動などに実践的に取り組むなど建築技術者としての資質の向上に努める。

	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．仮設実習 ①安全教育・危険予知活動 ②足場の組立て・解体 ③体育大会の得点板設営	①②高所作業時における危険予知活動を含めた安全教育を実施し、安全かつ適切に実施できる体制をつくる。 ③足場材料を使用した得点板の設営にあたり、材料の拾い出し、組立図を作成させ、周囲の安全を確保しながら実施する。	【知識・技能】 図面を読み取り、部材や接合具の特性と、安全で合理的な組み方を理解ながら作業に取り組む技能を身につける。 【思考・判断・表現】 万全な安全対策について考え、危険予知などを的確に判断することができ、確実に作業を行うことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 事前に段取りを確認し、率先して仲間と協力して作業に取り組むことができる。	○	○	○	20
	２．木構造実習 ①土台すえ ②軸組外回りの組立て ③軸組内部の組立て ④建入れ直し ⑤小屋組の組立て ⑥屋根下地　（完成） ⑦解体作業	①精度を確認しながら外周部から順に土台の据え付け作業を行う。 ②倒壊防止のため控えや仮筋かいを取り付けながら作業を行う。 ③番付に従いながら各部材を組み立てる。 ④ゆがみや隙間がないように柱の傾きを直す作業を行う。 ⑤⑥小屋組の組立て及び屋根下地の取付け作業を行い、完成させる。 ⑦安全に解体作業を行う。					
2学期	２．鉄筋ラーメン構造実習 ①組立図、鉄筋配筋図の確認 ②基準線の測量・墨出し ③柱の配筋 ④柱型枠の建込み ⑤梁型枠の建込み ⑥梁の配筋 ⑦スラブ筋の配筋 ⑧建入れ直し ⑨解体作業	① 正しく図面を読み取り、必要な部材数を確認する。 ② 基準線や型枠の位置を決める墨出しを行う。 ③④ 柱主筋および帯筋を配置し、柱型枠を設置する。 ⑤⑥ 梁の型枠を設置し、梁の配筋を行う。 ⑦ 短辺及び長辺方向のスラブ筋を配筋する。 ⑧ ずれやゆがみがないように建入れ直しを行う。 ⑨ 安全に解体作業を行う。	【知識・技能】 鉄筋工事及び型枠工事の流れや重要性を理解し、安全な建物づくりに必要な知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 配筋やかぶり厚さが適切に確保できているか考察し、作業の工程を判断しながら作業に取り組むことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 事前に段取りを確認し、率先して仲間と協力して作業に取り組むことができる。	○	○	○	30
3学期	３．建築積算 ①工事費の構成 ②コンクリートの積算 ③型枠の積算 ④仕上げの積算	①実際の施工で必要となる細分化される工事費の内訳について学習する。 ②③直接工事のうち、躯体部分にあたるコンクリート及び型枠に関する数量積算の基本的な考え方を例題を通じて学習する。 ④室内仕上げ工事のうち、木工事、建具工事、内装工事、塗装工事に関する積算の基本的な考え方を例題を通じて学習する。	【知識・技能】 施工管理で必要とする積算に関する基本的な知識が身に付いてるか。 【思考・判断・表現】 図面から必要箇所を拾い出し、正しく算定できているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 課題に対して主体的に取り組んでいるか。	○	○	○	20
							合計 70