学校番号	3005

令和５年度　建築科

教科	工業	科目	住環境技術	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書							
副教材等	学校作成教材						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

授業では、特に２年次までに学習した教材の内容や建築計画・建築法規で学んだ内容を、より深く学習し、実際に形にすることで理解を深めます。また、CAD や 3DCG は建築技術者にとって必要不可欠なので、意欲を持って取り組んでください。
私たち人間が建築物の中で便利・快適に暮らすためにはどのような環境を整えるべきなのか、また自然環境とどう共存していくべきなのか、興味・関心を持ちながら授業を受けてください。

2　学習の到達目標

住環境に関するより深い知識を身に着けるとともに、建築物が環境に与える影響を理解し、環境に配慮した建築を計画する能力と日影規制や天空率などコンピュータを活用したシミュレーションを行う能力を身につける。また、建築法規の集団規定や建築物が周囲に与える影響について、CAD や模型、3DCG を用いて視覚的に表現・検討する力を身につける。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	建築に関する環境分野の技術や政策の最新動向に関心を持ち、基礎的な知識の習得と実習に意欲をもって取り組むとともに、実践的な態度を身につけている。	建築環境によって起こる現象のしくみについて思考し、実験の分析結果を判断するとともに、それに対する振り返りや自分の意見などをレポート等で適格に表現している。	CAD や 3DCG など ICT の積極的な活用を図り、視覚的なシミュレーションを行って分析を行う技能を習得している。	これからの環境問題に対して建築物で行える工夫について知識を習得した上で、自然環境との共存や持続可能な社会における建築物の課題について理解している。
評価方法	出席状況 授業態度	提出物 完成作品	提出物 完成作品	授業態度 提出物 完成作品

上に示す観点に基づいて学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じてそれぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	環境実習	・昼光率測定、音環境測定 ・水圧測定、大気汚染物質測定 ・日影シミュレーション ・環境に関する調べ学習	○ ○ ○	○ ○ ○	 ○	○ ○ ○	a:昨今の情報や知識の習得に意欲的に取り組んでいる。 b:測定結果を正確に読み取り、客観的な評価と分析を行っている。 c:CAD等で視覚的な分析をおこなう技能を習得している。 d:書籍等でより深い知識の探求を行い、活用している。	出席状況 授業態度 提出物 完成作品
	CADによる日影図・天空図作成	・日影図の作成 ・天空図の作成	 ○	○ 	○ ○	○ ○	a:昨今の情報や知識の習得に意欲的に取り組んでいる。 b:測定場所に応じた図を設定・作成することができる。 c:CAD等で作図を行う技能を習得している。 d:作成した図の結果を理解し、他者へ正確に説明できる。	出席状況 授業態度 提出物 完成作品
後期	環境に配慮した建築物の計画	・建築物が環境に与える影響 ・環境に配慮した建築物の計画 ・3Dモデルの作成	○ ○	 ○	 ○ ○	○ ○ ○	a:昨今の情報や知識の習得と建築物の計画案に意欲的に取り組んでいる。 b:問題点を思考し、適切な対策を判断することができる。 c:CAD等で視覚的な分析をおこなう技能を習得している。 d:建築物が環境に与える影響を理解し、改善を含めた計画の方向性を示すことができる。	出席状況 授業態度 提出物 完成作品
	3DCGによる日影図の検証	・3Dモデルの作成 ・日影図・時間図の作成 ・日影図の検証・まとめ	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ 	 ○	a:分析結果をもとに作品制作に意欲的に取り組んでいる。 b:図の作成を通じて他者に伝える工夫を行っている。 c:CAD等で視覚的情報を効率よく作成している。 d:建築物を検証し、改善を含めた考察をすることができる。	出席状況 授業態度 提出物 完成作品

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
c:技能　　d:知識・理解