

工学研究科土木工学専攻

一般選抜，一般選抜（第2次募集），早期卒業制度による卒業者を対象とする特別選抜，

9月卒業見込者・既卒者を対象とする選抜，外国人留学生特別選抜

情報科学研究科土木工学群（第4群）

一般選抜，早期卒業生選抜，外国人留学生等選抜

基礎科目・専門科目の新旧対照表・出題範囲

＜令和3年度春季（下期）入試から新試験で実施＞

試験内容の新旧対照表

	新試験		該当する旧専門科目	備考	
英語	現行通り				
小論文	現行通り（博士課程前期2年の課程：外国人留学生等特別選抜の受験者は受験しなくてよい）				
基礎科目	4問中2問選択 試験時間：1時間	微分積分1問	数学（微分積分）	過去の入試問題参照	
		線形代数1問	数学（線形代数）	過去の入試問題参照	
		確率統計1問	数学（確率統計）	過去の入試問題参照	
		生物・生態学1問		出題例を参照	
専門科目	3科目中1科目選択 試験時間：1時間	社会基盤デザイン学 3問中2問選択	構造工学1問	弾性体と構造の力学	過去の入試問題参照
			コンクリート工学1問	地盤とコンクリート	過去の入試問題参照
		地盤工学1問			
		水環境デザイン学 4問中2問選択	水理学1問	水理学	過去の入試問題参照
			河川工学1問		出題例を参照
			水質工学1問		出題例を参照
		都市システム計画学 3問中2問選択	環境計画1問		出題例を参照
			計画数理1問	計画数理	過去の入試問題参照
				交通計画1問	交通
		交通工学1問			

出題範囲（小論文・英語を除く）

基礎科目	微分積分	積分，微分，微分方程式，級数など	
	線形代数	ベクトル，行列，線形写像など	
	確率統計	確率，統計，回帰分析など	
	生物・生態学	生体物質の構造・機能，代謝と生合成，遺伝子と遺伝子発現，生態系の構造，生態系の機能など	
専門科目	社会基盤デザイン学	構造工学	弾性体の力学，応力とひずみ，フックの法則，はりやトラスおよび骨組構造の力学など
		コンクリート工学	コンクリート工学，鉄筋コンクリート工学など
		地盤工学	土の性質，土の分類，地盤内応力，透水，圧密，せん断強度土圧，斜面の安定，基礎の支持力，土工，地盤調査など
	水環境デザイン学	水理学	質量・運動量・エネルギーの保存則，管水路，静水力学など
		河川工学	流出現象・解析，開水路，河川工作物など
		水質工学	水質化学，浄水システム，排水システム，排水処理など
		環境計画	物質循環，地球環境問題，大気汚染，廃棄物処理，環境管理（環境アセスメント，LCA，有害物質管理等）など
	都市システム計画学	計画数理	線形計画法，非線形計画法，動的計画法，Network計画法，待ち行列理論，線形システム論，意思決定論など
		交通計画	交通需要分析，プロジェクト評価，交通需要管理・料金政策，公共交通政策など
		交通工学	道路交通流分析，交通容量，信号制御・交通流管理，交通安全，公共交通運用など