

【第3章 基礎研究会による訓練基準の見直し】

第3章 基礎研究会による訓練基準の見直し

第1節 見直しの対象分野

1-1 見直しの骨子

基準の見直しに係る基礎研究会は、第2章分野別見直しに係る基礎研究会の第1節から第3節までで述べたとおり、専門課程及び応用課程に係る専攻科の基準の見直しについては、基礎研究会の設置に基づき当該分野の専門家委員により、1) 教科の細目の見直し提案の作成、2) 設備の細目の見直し提案の作成、3) 技能照査の基準の細目の見直し提案の作成等に向けアンケート調査結果、ヒアリング調査結果を交えて議論を行い、それぞれの見直しを行った。

1-2 対象科の設置状況

今年度の基準の見直し分野については、「第2章 第1節 1-2 職業訓練基準の見直し分野について」で述べたところであるが、資料4に国が行う専門課程及び応用課程に係る訓練系専攻科の実施施設を、そして都道府県及び認定訓練施設が行う専門課程に係る訓練系専攻科の実施施設を示した。

なお、これらの表の赤字は、今年度の見直しの対象分野である訓練系専攻科及び実施施設である。

今年度の基準の見直し対象専攻科については、専門課程では2系6専攻科とし、応用課程では1系1専攻科とした。

第2節 基準見直しの概要

2-1 見直し箇所

基礎研究会で検討した結果、それぞれの訓練系専攻科の教科の細目の見直しの有無、設備の細目の見直しの有無そして技能照査の基準の細目の見直しの有無については、表3-1に示したとおりである。

教科の細目の見直しに係る要望ついてであるが、見直しの必要箇所が、各科ともに見られた。

設備の細目の見直しに係る要望についても見直しの必要箇所が、各科ともに見られた。

技能照査の基準の細目の見直しに係る要望についてであるが、デザインシステム系産業デザイン科では見直しの提案はなく、他の専攻科については、教科の細目及び設備の細目と同様に見直しの必要箇所がみられた。

表 3 - 1 訓練系専攻科別基準の見直しの要望の有無

訓練系	専攻科	見直し箇所の有無		
		教科の細目	設備の細目	技能照査の基準の細目
居住システム系	住居環境科	有	有	有
	建築科	有	有	有
	建築物仕上科	有	有	有
	建築設備科	有	有	有
	インテリア科	有	有	有
デザインシステム系	産業デザイン科	有	無	無
居住・建築システム技術系	建築施工システム技術科	有	有	有

2 - 2 見直しのポイント

今年度の基礎研究会における見直しの主なポイントについては、1) 専門課程では、教科の細目において居住システム系の住居環境科、建築科、建築物仕上科、建築設備科、インテリア科の系基礎学科と系基礎実技が共通となっていることを踏まえ、見直しを行うこととしたこと。

また、既存の各基準が諸々の現状の職業訓練の実際と比較した上で改善箇所を徹底して洗い出しを行い、見直しを行うこととしたこと。2) 設備の細目については、各科見直しを行うこととした。3) 専門課程における技能照査の基準の細目においては、教科の細目と同様に居住システム系5専攻科の系基礎学科と系基礎実技が共通となっていることを踏まえ、見直しを行うこととしたこと。

以上のように専門家委員間による見直し提案の作成にあたっての考え方に係る合意形成を得た。

2 - 3 教科の細目、設備の細目、技能照査の基準の細目の見直し案

基礎研究会は第1回から第4回まで開催し、専門課程に係る住居系、デザインシステム系の各専攻科の教科の細目の修正に係る提案、設備の細目の修正に係る提案、技能照査の基準の細目の修正に係る提案についてとりまとめることができた。

また、応用課程住居・建築システム技術系建築施工システム技術科の教科の細目の修正に係る提案、設備の細目の修正に係る提案、技能照査の基準の細目の修正に係る提案についてもとりまとめることができた。

さらに、基礎研究会以外における専門課程及び応用課程の対象専攻科の教科の細目の修正に係る提案、設備の細目の修正に係る提案、技能照査の基準の細目の修正に係る提案についても、ヒアリング調査あるいはアンケート調査、機構が実施する大学校カリキュラム等検討委員会等により各系専攻科の専門家のみなさんの指導、協力そして支援の下に提案をとりまとめることができた。

以下に専門課程及び応用課程の対象専攻科の教科の細目、設備の細目そして技能照査の基準の細目の修正に係る改正に向けた要望案の概要を記すこととする。

(1) 専門課程居住システム系

① 居住システム系の各専攻科に係る共通系基礎学科及び系基礎実技に係る教科の細目及び技能照査の基準の細目の見直し提案

住居環境科、建築科、建築物仕上科、建築設備科そしてインテリア科に係る系基礎学科及び系基礎実技については、共通の教科の科目であることから、教科の細目及び技能照査の基準の細目については、今回の基礎研究会により共通の教科の細目及び技能照査の基準の細目として見直すことが妥当であるとした当該研究会の総意により、その見直し提案については、次の表の赤字の部分削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

イ 共通系基礎学科及び系基礎実技に係る教科の細目に係る見直し提案

改正要望提案については、系基礎学科では、建築概論、建築計画基礎、建築設備の3教科の科目において改正要望の提案が作成された。また、系基礎実技では、基礎工学実験、基礎製図の2教科の科目において改正要望の提案が作成された。

これにより、専門課程の居住システム系における系基礎学科及び系基礎実技の教科の科目に係る教科の細目は、すべて同じ内容に整理された。

専門課程居住システム系各専攻科に係る共通系基礎学科及び系基礎実技の教科の細目に係る具体的な見直しの提案については、表3-2の赤字の部分削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

表3-2 居住システム系共通分の教科の細目（改定案）

教科の科目		訓練時間	教科の細目	※赤字は、削除。青字は、追加。	
			基礎研究会における変更・改正の理由		
系基礎学科	1	建築概論	35	建築史 、建築技術に関する変遷、 住宅 → 建築 の歴史、 住宅 → 建築 と社会	住宅を対象とした表現を、実用を鑑み、建築全体を対象とした表現に変更した。また、変更により重複する内容を削除した。
	2	情報工学概論	35	建築におけるコンピュータの利用方法、ハードウェアとソフトウェアの基礎知識、コンピュータリテラシー	
	3	環境工学概論	35	気候と気象、温熱環境、伝熱、風気、日照・日射、音環境、色彩、換気	
	4	構造力学	35	力の約合、構造物と荷重・外力、支点反力、静定構造物の応力	
	5	建築計画基礎	35	空間の形・寸法・規模、人間の知覚・行動、 寸法 → 規模 、建築空間の性能、計画技法	関連する内容を統合して表現した。
	6	建築構法	35	構造躯体(木質構造、鋼構造、鉄筋コンクリート構造、組積造)、仕上げ(内装、外装)、工業化	
	7	建築材料基礎	35	コンクリート材料、木質材料、鉄鋼材料	
	8	建築設備	35	建築設備の目的、種類、空気調和設備、換気設備、給排水・衛生設備、ガス設備、消火設備、電気設備、搬送設備	実状をより適切に表現するように、一部を削除した。
	9	仕様及び積算	35	仕様書の見方、建築数量積算基準、工事費の構成、工種別数量の計測・計量、内訳書作成	
	10	生産工学	35	建築生産の特徴、建築生産体制、建築工事の発注と契約、建築生産の流れ	
	11	安全衛生工学	35	安全の原則、労働災害と対策、労働環境、労働安全衛生に関する法規	
	12	関係法規	35	建築基準法、建設業法、建築士法、消防法、都市計画法	
系基礎学科合計		420			
系基礎実技	1	基礎工学実験	55	計測の基礎、 圧縮・引張材料の強度試験 、ひずみの測定、温度の測定、線膨張率の測定、データ処理	内容を適切に表現する汎用性がある語句として表現した。
	2	基礎製図	60	製図通則、 図法 → 平面図・立面図・断面図 、木造建築物の製図、RC造建築物の製図、立体表現図法、プレゼンテーション	具体的な内容を示す語句に置き換えた。
	3	情報処理実習	65	CAD、画像処理、文書作成、表計算	
	4	安全衛生作業法	35	服装・保護具、作業場の整理整頓、機械・器具の安全作業、建築作業の安全、応急処置	
系基礎実技合計		215			

ロ 共通系基礎学科及び系基礎実技に係る技能照査の基準の細目に係る見直し

し提案

今般の居住システム系における改正要望提案については、系基礎学科に係る具体的な見直しの提案については、表3-3の赤字の部分削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

系基礎実技については、変更なしとのことであった。

これにより、専門課程の居住システム系における基礎学科及び系基礎実技の技能照査の基準の細目の改正要望提案が整理された。

表3-3 居住システム系共通分技能照査の基準の細目（改定案）

居住システム系共通分(改定案)		※赤字は、削除。青字は、追加。
学科		基礎研究会における変更・改正の理由
系基礎	1 日本建築史、西洋建築史及び技術史について知っていること。	
	2 建築計画の基本的な方法についてよく知っていること。	
	3 建築基準法と関連法規についてよく知っていること。	
	4 建築物及び居住者を取り巻く環境工学について知っていること。	
	5 構造力学の基本事項について知っていること。	
	6 建築物に使用される材料について知っていること。	
	7 建築物の構成やその仕組み構造や構法についてよく知っていること。	建築で用いる一般的な表現に修正した。
	8 建築コストの構成や算出方法物の数量積算の方法について知っていること。	積算の科目では、建築物の躯体の数量積算に重きを置いているのが実状であるため、その内容に変更した。
	9 各種建築設備の基本事項について知っていること。	
	10 建築の生産体制やその方式について知っていること。	「方式」が示すものを明確にする文章に修正した。
	11 コンピュータのハードウェア及びソフトウェアの基礎について知っていること。	
	12 安全衛生についてよく知っていること。	
実技		
系基礎	1 コンピュータの基本操作ができること。	
	2 建築製図法により基本的な建築図面の作成ができること。	
	3 工学的な基本測定ができること。	

② 居住システム系各専攻科に係る専攻学科及び専攻実技に係る教科の細目及び設備の細目並びに専攻学科及び専攻実技に係る技能照査の基準の細目の見直し提案

イ 住居環境科

イ 教科の細目に係る見直し提案

住居環境科に係る見直しの提案については、次の表の赤字の部分削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

改正要望提案については、専攻学科において「建築計画」、「環境工学」の2教科が、専攻実技において「建築施工実習」が改正要望提案（表3-4）となっている。

表3-4 住居環境科 教科の細目（改定案）

住居システム系住居環境科(改定案)				※赤字は、削除。青字は、追加。	
教科の科目		訓練時間	教科の細目	基礎研究会における変更・改正の理由	
専攻学科	1	建築計画	35	住宅、居住施設、病院、事務所、商業施設、公共施設	居住施設に住宅を含むと考えられるもの、住宅は単独であっても良いのではないかの考えから、また、「専攻実技 3 建築設計実習」では住宅と居住施設は別表記であることとの整合性から、「住宅」を追加した。
	2	環境工学	35	温熱環境、断熱性能、気密性能、換気方式、吸音・遮音・騒音、照度基準、 照明	照明は、住環境計画の室内環境に含まれるため削除。
	3	建築材料	35	仕上材料(内装材、外装材)、機能材料(断熱材、遮音材、防水材)	
	4	建築施工	70	施工計画、施工図、各種工事の特徴、工程管理、安全管理	
	5	住環境計画	35	室内環境、インテリア空間の構成、人間工学、インテリアエレメント、インテリア計画技法	
	6	建築構造力学	70	応力度とひずみ度、断面の性質、材料の力学的性質、部材の設計(断面算定)、梁の変形、座屈、不静定構造物の応力	
	7	建築構造設計	35	構造計画の考え方、構造計算	
		専攻学科合計	315		
専攻実技	1	建築材料実験	70	コンクリート材料、木質材料、鉄鋼材料	
	2	環境工学実験	70	温熱環境の測定、室内空気質の測定、換気量の測定、昼光率・室内照度分布の測定、騒音の測定	
	3	建築設計実習	180	住宅、居住施設、公共施設、複合施設	
	4	建築施工実習	180	施工図面の作成、墨出し作業、部材の加工、躯体の建て方、仕上げ	文言の統一による。
	5	建築測量実習	35	測量機器の使用法、距離測量、水準測量、角測量、測量誤差の計算、工事測量	
		専攻実技合計	535		

□ 設備の細目に係る見直し提案

住居環境科に係る見直しの提案については、表3-5の赤字の部分を削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。改正要望提案については、「昇降丸のこ盤」、「両頭グラインダ」が追加され、「測量データ解析装置」が削除された。また、一部の機械の名称が変更された。

表 3-5 住居環境科 設備の細目 (改定案)

住居システム系住居環境科(改定案)							
訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量		基礎研究会における変更・改正理由
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合	
住居システム系	住居環境科	建物その他の工作物	教室		50 m ²	100 m ²	
			実習場	とぎ場を含む。	600 m ²	1,010 m ²	
			実験室	材料、環境工学実験用	200 m ²	360 m ²	
			デザイン室		100 m ²	180 m ²	
			情報処理実習室	CAD室を含む。	80 m ²	160 m ²	
			製図室		80 m ²	160 m ²	
			工具室		50 m ²	100 m ²	
			倉庫		50 m ²	100 m ²	
			更衣室		20 m ²	38 m ²	
			機械用局所排気装置	フード又はダクト、サイクロン等を含む。	1 式	1 式	
		機械	移動式揚重装置	吊り上げ荷重0.5t~3t	1 式	1 式	
			手押しかんぱ盤	加工幅200~300mm 安全自動送り装置付き。	1 台	2 台	
			自動かんぱ盤	加工幅300~600mm	1 台	1 台	
			リップソー		1 台	1 台	
			昇降丸のこ盤		1 台	1 台	各建築施工実習において使用するため。
			横切り盤	傾斜式	1 台	2 台	
			帯のこ盤	のこ車径500~750mm	1 台	1 台	
			卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm	1 台	2 台	
			糸のこ盤		2 台	2 台	
			ベルトサンダ		1 台	1 台	
			パネルソー		1 台	1 台	
			仕口加工盤		1 台	1 台	
			両頭グラインダ		1 台	1 台	傷んだ手工具の修正、刃物の研磨、切断した鋼材のバリ取り等に必要のため。
			接着力試験機		1 台	1 台	
			鉄筋カッタ	切断能力25~32mm	1 台	2 台	
			鉄筋ベンダ	曲げ能力25~32mm	1 台	2 台	
			高速度といし切断機		1 台	2 台	
			ガス圧接装置		1 式	2 式	
			レベリング オートレベリング	標準型	4 台	8 台	実状に即した名称に変更。
			トランスミット セオドライト	標準型	4 台	8 台	現在では一般に訓練においてセオドライトが使われているため。
			光波距離測定装置 光波測量装置		1 式	1 式	「光波測量装置」で「光波距離測定装置」を包括するため。
			測量データ解析装置		4 式	4 式	「光波測量装置」で「測量データ解析装置」を包括するため。
			構造実験試験装置		1 式	1 式	
			試験体養生装置		1 式	2 式	
			実験データ処理装置		1 式	2 式	
		環境工学実験装置		1 式	2 式		
		設備工学実験装置		1 式	2 式		
		万能試験機	治具を含む。	1 式	1 式		
		パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	20 台	40 台		
		CADシステム	2次元及び3次元	20 台	40 台		
		プロッタ	A1版 スキャナ機能を有する。	1 台	2 台		
		複写機	プリンタ及びスキャナ機能を有する。	1 台	1 台		
		その他	(工具及び用具類)				
			作業用器具類		必要数	必要数	
			木工用器具類		必要数	必要数	
			仮設器具類		必要数	必要数	
			コンクリート工事用器具類		必要数	必要数	
			試験体作成器具類		必要数	必要数	
			モデリング用器具類		必要数	必要数	
			(計測器類)				
計測器類			必要数	必要数			
(製図用具類)							
製図器及び製図用具類		必要数	必要数				
(教材類)							
ソフトウェア、模型等		必要数	必要数				

ハ 技能照査の基準の細目に係る見直し提案

住居環境科の技能照査の基準の細目に係る見直しの提案については、表 3-6 の赤字の部分削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

具体的な見直しの提案について、専攻学科において「5 鉄筋コンクリート構造の解析方法について知っていること。」が削除された。

その他、専攻実技を含め若干の改正要望提案が出されたが、大きな改正要望提案とはなっていない。

表3-6 住居環境科 技能照査の基準の細目（改定案）

住居システム系住居環境科(改定案)		※赤字は、削除、青字は、追加。
学科		基礎研究会における変更・改正の理由
専攻	1 居住施設、商業施設、公共施設等の建築計画の理念と手法について知っていること。	
	2 居住空間の構成と計画方法について知っていること。	
	3 建築空間の環境についてよく知っていること。	
	4 建築構造物の応力解析と断面算定について知っていること。	
	5 鉄筋コンクリート構造の解析方法について知っていること。	上記4と重複するため。
	6 5 建築物に使用される構造材、仕上材及び仮設材についてよく知っていること。	項目5の削除により繰上げ。
	7 6 木質構造についてよく知っていること。	教科の細目に合わせるため。 項目5の削除により繰上げ
	7 7 建築生産組織、施工計画及び施工管理についてよく知っていること。	項目5の削除により繰上げ。
	8 8 建築物の躯体及び仕上げの各種施工法について知っていること。	項目5の削除により繰上げ。
9 9 仕様及び積算について知っていること。	項目5の削除により繰上げ。	
実技		
専攻	1 居住施設や複合施設の企画及び設計ができること。	
	2 居住空間内部の企画及び設計ができること。	
	3 設計した建築物のプレゼンテーションができること。	
	4 環境工学実験ができること。	
	5 木質構造の構造計画ができること。	教科の細目に合わせるため。
	6 建築構造材料及び仕上材料の実験ができること。	
	7 器具及び工具の修理及び調整ができること。	器具の修理には、電気や機械の専門的な技術を要するものも多い。そのため、器具、工具の調整のみとした。
	8 基本的な建築躯体及び仕上材の各種施工作業ができること。	
	9 施工図の作成ができること。	
	10 施工計画及び施工管理ができること。	
	11 調査測量及び工事測量ができること。	

ロ 建築科

イ 教科の細目に係る見直し提案

建築科の教科の細目に係る見直しの提案については、表3-7の赤字の部分削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

改正要望提案については、専攻学科において、「建築計画」のみ改正要望提案となっている。

表3-7 建築科 教科の細目（改定案）

住居システム系建築科(改定案)				※赤字は、削除、青字は、追加。
教科の科目	訓練時間	教科の細目	基礎研究会における変更・改正の理由	
専攻学科	1	建築計画	住宅、居住施設、病院、事務所、商業施設、公共施設	居住施設に住宅を含むと考えられるものの、住宅は単独であっても良いのではないかと考えから、また、「専攻実技 2 建築設計実習」では住宅と居住施設は別表記であることとの整合性から、「住宅」を追加した。
	2	建築構造	構造計画の考え方、木質構造、鉄筋コンクリート構造、鋼構造	
	3	建築材料	仕上材料(内装材、外装材)、機能材料(断熱材、遮音材、防水材)	
	4	建築施工	施工計画、施工図、各種工事の特徴、工程管理、安全管理	
	5	建築測量	距離測量、水準測量、角測量、測量誤差	
	6	建築構造力学	応力度とひずみ度、断面の性質、材料の力学的性質、部材の設計(断面算定)、梁の変形、座屈、不静定構造物の応力	
	専攻学科合計	315		
専攻実技	1	建築材料実験	コンクリート材料、木質材料、鉄鋼材料	
	2	建築設計実習	住宅、居住施設、公共施設、複合施設	
	3	建築施工実習	施工図面の作成、墨出し作業、部材の加工、躯体の建て方、仕上げ	
	4	建築測量実習	測量機器の使用手法、距離測量、水準測量、角測量、測量誤差の計算、工事測量	
	専攻実技合計	465		

□ 設備の細目に係る見直し提案

建築科に係る見直しの提案については、表3-8の赤字の部分を除き、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

具体的な改正要望提案については、住居環境科と同様の改正要望提案となっている。

表3-8 建築科 設備の細目（改定案）

居住システム系建築科(改定案)							
訓練系	専攻科	種別	名称	概要	数量	※赤字は、削除。青字は、追加。 基礎研究会における変更・改正理由	
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合		40人を1訓練単位として訓練を行う場合
居住システム系	建築科	建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡	
			実習場	とぎ場を含む。	600㎡	1,060㎡	
			実験室	材料、環境工学実験用	200㎡	360㎡	
			デザイン室		100㎡	180㎡	
			情報処理実習室	CAD室を含む。	80㎡	160㎡	
			製図室		80㎡	160㎡	
			工具室		50㎡	100㎡	
			倉庫		50㎡	100㎡	
			更衣室		20㎡	38㎡	
			ガス集合装置室		10㎡	10㎡	
			ガス集合装置	安全装置付き。	1式	1式	
			機械用局所排気装置	フード又はダクト、サイクロン等を含む。	1式	1式	
			機械	移動式揚重装置	吊り上げ荷重0.5t～3t	1式	1式
		手押しかんば盤		加工幅200～300mm 安全自動送り装置付き。	1台	2台	
		自動かんば盤		加工幅300～600mm	1台	1台	
		リップソー			1台	1台	
		昇降丸のこ盤			1台	1台	各建築施工実習において使用するため。
		横切り盤		傾斜式	1台	2台	
		帯のこ盤		のこ車径500～750mm	1台	1台	
		卓上ボール盤		穴あけ能力 13mm	1台	2台	
		角のみ盤		のみ寸法5～20mm	2台	2台	
		パネルソー			1台	1台	
		両頭グラインダ			1台	1台	傷んだ手工具の修正、刃物の研磨、切断した鋼材のバリ取り等に必要のため。
		金切りのみ盤			1台	1台	
		溶接機		ガス又は電気	1台	1台	
		糸のみ盤			1台	1台	
		鉄筋カッタ		切断能力25～32mm	1台	2台	
		鉄筋ベンダ		曲げ能力25～32mm	1台	2台	
		高速といし切断機			1台	2台	
		ガス圧接装置			1式	2式	
		標準型オートレベル		標準型	4式	8式	実状に即した名称に変更
		標準型セオドライト		標準型	4式	8式	現在では一般に訓練においてセオドライトが使われているため。
		光波距離測定装置 光波測量装置			1式	1式	「光波測量装置」で「光波距離測定装置」を包括するため。
		測量データ解析装置			1式	1式	「光波測量装置」で「測量データ解析装置」を包括するため。
		構造実験試験装置			1式	2式	
		試験体養生装置			1式	2式	
		実験データ処理装置			1式	1式	
		環境工学実験装置			1式	1式	
		建築工学実験装置		1式	1式		
		万能試験機	治具を含む。	1式	1式		
		パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	20台	40台		
		CADシステム	2次元及び3次元	20台	40台		
		プロッタ	A1版 スキャナ機能を有する。	1台	2台		
		複写機	プリンタ及びスキャナ機能を有する。	1台	1台		
その他	(工具及び用具類)						
	作業用器具類		必要数	必要数			
	木工用器具類		必要数	必要数			
	仮設器具類		必要数	必要数			
	コンクリート工事用器具類		必要数	必要数			
	試験体作成器具類		必要数	必要数			
	モザリング用器具類		必要数	必要数			
	(計測器類)						
	計測器類		必要数	必要数			
	(製図用具類)						
	製図器及び製図用具類		必要数	必要数			
	(教材類)						
ソフトウェア、模型等		必要数	必要数				

ハ 技能照査の基準の細目に係る見直し提案

建築科の技能照査の基準の細目に係る見直しの提案については、表3-9の赤字の部分を削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

具体的な見直しの提案について、住居環境科とほぼ同様であり、専攻学科・専攻実技を含め若干の改正要望提案が出されたが、大きな改正要望提案とはなっていない。

表3-9 建築科 技能照査の基準の細目（改定案）

居住システム系建築科(改定案)		※赤字は、削除。青字は、追加。
学科		基礎研究会における変更・改正の理由
専攻	1 居住施設、商業施設、公共施設等の建築計画の理念と手法についてよく知っていること。	
	2 都市計画の理念及び方法について知っていること。	
	3 建築構造物の応力解析と断面算定について知っていること。	
	4 鉄筋コンクリート構造の解析方法について知っていること。	上記3と重複するため。
	4 4 建築物に使用される構造材、仕上材及び仮設材についてよく知っていること。	項目4の削除により繰上げ。
	5 5 木質構造、鉄筋コンクリート構造、鉄骨鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造及び組積造について知っていること。	教科の細目に合わせるため。項目4の削除により繰上げ。
	6 6 建築生産組織、施工計画及び施工管理についてよく知っていること。	項目4の削除により繰上げ。
	7 7 建築物の躯体及び仕上げの各種施工法について知っていること。	項目4の削除により繰上げ。
	8 8 仕様及び積算について知っていること。	項目4の削除により繰上げ。
9 9 建築測量の理論及び方法について知っていること。	項目4の削除により繰上げ。	
実技		
専攻	1 居住施設、複合施設及び公共施設の企画及び設計がよいこと。	
	2 設計した建築物のプレゼンテーションができること。	
	3 建築材料実験、 構造実験及びその解析 ができること。	教科の細目に合わせるため。
	4 器具及び工具の修理及び調整ができること。	器工具の修理には、電気や機械の専門的な技術を要するものも多い。そのため、器具、工具の調整のみとした。
	5 基本的な建築躯体及び仕上げの各種施工作業ができること。	
	6 施工図の作成ができること。	
	7 施工計画及び施工管理がよいこと。	
	8 調査測量及び工事測量ができること。	

ハ 建築物仕上科

イ 教科の細目に係る見直し提案

建築物仕上科に係る見直しの提案については、表3-10の赤字の部分を削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

改正要望提案については、専攻学科では、「建築計画」、「建築仕上施工」が、専攻実技では、「建築仕上施工実習」が、改正要望提案となっている。

表 3-10 建築物仕上科 教科の細目 (改定案)

居住システム系建築物仕上科(改定案)				※赤字は、削除。青字は、追加。
教科の科目		訓練時間	教科の細目	基礎研究会における変更・改正の理由
専攻学科	1	建築計画	35 住宅、居住施設、病院、事務所、商業施設、公共施設	居住施設に住宅を含むと考えられるものの、住宅は単独であっても良いのではないかの考えから、また、「専攻実技 2 建築仕上設計実習」では住宅と居住施設は別表記であることとの整合性から、「住宅」を追加した。
	2	建築構造	70 構造計画の考え方、木質構造、鉄筋コンクリート構造、鋼構造	
	3	建築仕上材料	70 仕上材料(内装材、外装材)、機能材料(断熱材、遮音材、防水材)	
	4	建築仕上施工	70 建築生産、躯体工事、内装工事(床 仕上げ 、壁・天井 仕上げ)、外装工事(外壁、屋根)	表記の統一による。
	5	建築測量	35 距離測量、水準測量、角測量、測量誤差口	
	専攻学科合計		280	
専攻実技	1	建築仕上材料実験	70 構造材料、仕上材料、機能材料	
	2	建築仕上設計実習	180 住宅、居住施設、公共施設、複合施設	
	3	建築仕上施工実習	250 墨出し 作業 、湿式仕上げ、乾式仕上げ	文言の統一による
	4	建築測量実習	35 測量機器の使用方法、距離測量、水準測量、角測量、測量誤差の計算、工事測量	
	専攻実技合計		535	

□ 設備の細目に係る見直し提案

建築物仕上科の設備の細目に係る見直しの提案については、表 3-11 の赤字の部分を削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

具体的には、住居環境科、建築科と同様の改正要望提案となっている。

表3-11 建築物仕上科 設備の細目(改定案)

居住システム系建築物仕上科(改定案)							
訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量		※赤字は、削除。青字は、追加。 基礎研究会における変更・改正理由
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合	
居住システム系	建築物仕上科	建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡	
			実習場	とき場を含む。	600㎡	1,060㎡	
			実験室	材料、環境工学実験用	200㎡	360㎡	
			デザイン室		100㎡	180㎡	
			情報処理実習室	CAD室を含む。	80㎡	160㎡	
			製図室		80㎡	160㎡	
			工具室		50㎡	100㎡	
			倉庫		50㎡	100㎡	
			更衣室		20㎡	38㎡	
			ガス集合装置室		10㎡	10㎡	
		ガス集合装置	安全装置付き。	1式	1式		
		機械用局所排気装置	フード又はダクト、サイクロン等を含む。	1式	1式		
		機械	移動式揚重装置	吊り上げ荷重0.5t～3t□	1式	1式	
			手押しかな盤	加工幅200～300mm安全自動送り装置付き。	1台	2台	
			自動かな盤	加工幅300～600mm	1台	1台	
			リップソー		1台	1台	
			昇降丸のこ盤		1台	1台	各建築施工実習において使用するため。
			横切り盤	傾斜式	1台	2台	
			帯のこ盤	のこ車径500～750mm	1台	1台	
			卓上ボール盤	穴あけ能力13mm	1台	2台	
			角のみ盤	のみ寸法5～20mm	2台	2台	
			パネルソー		1台	1台	
			両頭グラインダ		1台	1台	傷んだ手工具の修正、刃物の研磨、切断した鋼材のバリ取り等に必要なため。
			金切りのこ盤		1台	1台	
			溶接機	ガス又は電気	1台	1台	
			糸のこ盤		1台	1台	
			鉄筋カッタ	切断能力25～32mm	1台	2台	
			鉄筋ベンダ	曲げ能力25～32mm	1台	2台	
			高速といし切断機		1台	2台	
			ガス圧接装置		1式	2式	
			標準型 オートレベル	標準型	4式台	8式台	実状に即した名称に変更。
			標準型 セオドライト	標準型	4式台	8式台	現在では一般に訓練においてセオドライトが使われているため。
			光波距離測定装置 光波測量装置		1式	1式	「光波測量装置」で「光波距離測定装置」を包括するため。
			測量データ解析装置		1式	1式	「光波測量装置」で「測量データ解析装置」を包括するため。
			構造実験試験装置		1式	2式	
			試験体養生装置		1式	2式	
			実験データ処理装置		1式	1式	
			環境工学実験装置		1式	1式	
			建築工学実験装置		1式	1式	
			万能試験機	治具を含む。	1式	1式	
			パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	20台	40台	
			CADシステム	2次元及び3次元	20台	40台	
		プロッタ	A1版 スキャナ機能有する。	1台	2台		
		複写機	プリンタ及びスキャナ機能を有する。	1台	1台		
		その他	(工具及び用具類)				
			作業用器工具類		必要数	必要数	
			木工用工具類		必要数	必要数	
			仮設器具類		必要数	必要数	
			コンクリート工事用工具類		必要数	必要数	
			試験体作成器工具類		必要数	必要数	
モデリング用器工具類			必要数	必要数			
(計測器類)							
計測器類			必要数	必要数			
(製図用具類)							
製図器及び製図用具類		必要数	必要数				
(教材類)							
ソフトウェア、機型等		必要数	必要数				

ハ 技能照査の基準の細目に係る見直し提案

建築物仕上科に係る見直しの提案については、表3-12の赤字の部分を削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

専攻学科においては、改正要望提案はない。

専攻実技において、「1 小規模の建築物の設計ができること。」が削

除され、新たに「8 調査測量及び工事測量ができること。」が、追加提案された。

表 3-12 建築物仕上科 技能照査の基準の細目（改定案）

居住システム系建築物仕上科(改定案)		※赤字は、削除。青字は、追加。
学科		基礎研究会における変更・改正の理由
専攻	1 建築基礎製図法及び表示法について知っていること。	
	2 居住施設、商業施設、公共施設等の建築計画の理念と手法について知っていること。	
	3 建築空間の環境について知っていること。	
	4 各種の建築構法について知っていること。	
	5 建築物に使用される仕上材についてよく知っていること。	
	6 建築物に使用される構造材について知っていること。	
	7 建築生産組織について知っていること。	
	8 建築物の仕上げの各種施工法についてよく知っていること。	
	9 建築仕上工事の施工計画及び施工管理についてよく知っていること。	
	10 建築測量の理論及び方法について知っていること。	
実技		
専攻	1 小規模の建築物の設計ができること。	教科の細目に当該内容に関する記述がないため。
	2 1 各種建築物の仕上部の設計がよくできること。	項目1の削除により繰上げ。
	2 2 建築仕上材料の実験ができること。	項目1の削除により繰上げ。
	4 3 器具及び工具の修理及び調整ができること。	項目1の削除により繰上げ。 器具の修理には、電気や機械の専門的な技術を要するものも多い。そのため、器具、工具の調整のみとした。
	5 4 建築仕上工事の墨出しができること。	項目1の削除により繰上げ。
	6 5 下地の作成及び検査がよくできること。	項目1の削除により繰上げ。
	7 6 基礎的な各種建築仕上作業ができること。	項目1の削除により繰上げ。
	8 7 建築仕上工事の施工計画及び施工管理ができること。	項目1の削除により繰上げ。
	8 調査測量及び工事測量ができること。	教科の細目に合わせ項目を追加する。

ニ 建築設備科

イ 教科の細目に係る見直し提案

建築設備科に係る見直しの提案については、表 3-13 の赤字の部分削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

改正要望提案についてであるが、専攻学科では、建築構造を除く教科の科目で改正要望提案となっている。また、専攻実技においては、制御工学実験を除く教科の科目で改正要望提案となっている。

表3-13 建築設備科 教科の細目（改定案）

居住システム系建築設備科（改定案）			※赤字は、削除。青字は、追加。	
教科の科目	訓練時間	教科の細目	基礎研究会における変更・改正の理由	
専攻学科	1	建築計画	35 住宅、居住施設、病院、事務所、商業施設、公共施設	他科の専攻学科「建築計画」に合わせる。
	2	建築構造	35 構造計画の考え方、木質構造、鉄筋コンクリート構造、鋼構造	
	3	建築設備及び材料	70 配管材料、弁類、ダクト材料、 木材、石材、モルタル・コンクリート、建築構造用鋼材、屋根・壁・天井・床材料、各種仕上げ材料、給排水・衛生設備、空調和設備、衛生設備、電気設備、搬送設備、荷重と応力、安全率、はり、軸柱、各種設備材料	他の教科で取り扱う細目と重複する項目を削除した。他の教科の細目と表現を統一するために用語を修正した。搬送設備は機械器具設置工事の分野であることから、管工事を主な対象としている建築設備科において、細目として位置づけるのは不適であるとして判断し、細目から削除した。なお、搬送設備の知識は必要であることから、系基礎学科の建築設備の細目に、搬送設備の要素を残している。
	4	制御工学	35 シーケンス制御(給排水、照明、防災等)、フィードバック制御(温調、照明、位置、圧力等)、自動計測(温度、位置、圧力、 外観、光等)	建築設備の自動計測に必要性が少ない「外観」を削除した。また、「等」の示す内容が不明のための削除。
	5	建築設備施工	70 溶接法、管工作法、設備配管施工法、弱電設備、デンプボイラー、冷凍・冷蔵庫、温水ボイラー等、給排水・衛生設備の施工、空調調和設備の施工、防災設備の施工、搬送設備の施工、照明設備の施工、電気設備の施工、施工管理	既往の細目は、配管施工法と各種工事分野の細かい工事種目が明記されている。そこで、主だった要素を包括した表現とし、新たな細目として提案した。また、建築設備施工で重要な施工管理法を新たに追加した。なお、電気通信工事分野の弱電設備、機械器具設置工事分野の搬送設備は、管工事を主な対象としている建築設備科において、細目として位置づけるのは不適であると判断し、細目から削除した。
	6	熱力学及び流体力学	35 熱エネルギーの物理量、ボイル・シャルルの法則、熱力学の第一法則、熱力学の第二法則、流体の性質、流体静力学、完全流体の流れの諸定理、粘性流体の流れと管摩擦、管路系の圧力損失、熱量計算、伝熱量計算、静水力学、動水力学	既往の細目は、熱・流体の計算に必要な法則や定理が記載されていた。そこで、他科目との統一性を図るため、主だった学科内容を新たな細目とした。既往の細目は新たな細目に包括されている。
	専攻学科合計		280	
専攻実技	1	建築設備実験	70 湿り空気の状態変化の測定、管路の圧力損失の測定、ポンプの能力、気流分布の測定、日光率・室内照度分布の測定、熱源機器の成績係数の算出、水質検査、給排水・衛生設備、空調和設備、電気設備、各種環境測定	本教科は、各種建築設備の諸性能及び現象を実験で把握する実習である。科目名に実験が記載されているため、実験対象とする主だった建築設備名のみを記載し新たな細目とした。既往の細目は新たな細目に包括されている。
	2	制御工学実験	70 シーケンス制御、フィードバック制御、自動計測	
	3	施工図実習	70 施工図の意義・種類・作成法、施工図作成基本作業、機械製図、建築製図、配管製図及び機器施工図、図面の作成及び計算、CADによる施工図の作成、各種建築設備施工図作成	既往の細目は建築設備施工図作成の細かい過程の記載が、細目の数は多い。そこで主だった実習名のみを細目として提案した。なお、既往の細目のうち機械製図は施工図に必要性が少ない項目として削除し、他は新たな細目に包括されている。
	4	建築設備施工実習	180 給排水・衛生設備施工、空調和設備施工、ガス設備施工、防災設備施工、照明・電気設備施工	専攻学科「建築設備施工」細目の変更に合わせて、既往の細目を、再構成した。既往の細目は、新たな細目に包括される。なお、ガス設備の配管工事は、給排水設備の管工事に含まれる。
	5	検査及び保守実習	145 各種建築設備の試運転調整、温湿度・流量・圧力測定、保守、操作、安全点検、トラブルシューティング法、外観検査、水圧試験、通水試験、排水試験、気密試験、配管系統の漏れ試験、性能検査、保守、点検、劣化診断	既往の細目は、細かい測定項目が記載されている。そこで既往の細目を大別し必要な要素のみを新たな細目として提案した。既往の細目は新たな細目に包括される。建物の長寿命化で重要性が高くなっている建築設備の劣化診断を追加した。
	専攻実技合計		535	

□ 設備の細目に係る見直し提案

建築設備科の設備の細目については、表3-14の赤字の部分を削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。改正要望提案についてであるが、機械において新規の名称の機械を追加し、そこに旧名称の機器を包括したため、大幅な改正要望提案となっている。

ただし、新規の機械を追加しているということではない。

表 3-14 建築設備科 設備の細目 (改定案)

訓練系	専攻科	種別	居住システム系建築設備科(改定案)		数量		※赤字は、削除、青字は、追加	基礎研究会における変更・改正理由
			名称	概要	20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合		
居住システム系	建築設備科	建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡		
			実習場		600㎡	1,060㎡		
			実習室	材料、環境工学実験用	200㎡	360㎡		
			情報処理実習室	CAD室を含む。	80㎡	160㎡		
			製図室		80㎡	160㎡		
			工具室		50㎡	100㎡		
			倉庫		50㎡	100㎡		
			更衣室		20㎡	38㎡		
			機械用局所排気装置	フード又はダクト、サイクロン等を含む。	1式	1式		
			機械	移動式揚重装置	吊り上げ荷重0.5t～3t	1式	1式	
		管ねじ切り機			4台	8台		訓練を行う上で必要であり、4～5人/台で使用するため。
		バンドソー			1台	2台		訓練を行う上で必要であるため。
		交流アーク溶接機			2台	4台		
		アルゴンアーク溶接機			2台	4台		
		ポット溶接機			2台	4台		現在の配管工事現場では使用しないため削除した。
		溶接棒溶接機			1台	2台		
		ガス溶接機			2台	4台		
		コンクリートカッター			1台	1台		
		高速度いし切断機			1台	2台		
		スクヤシャー			1台	2台		
		車上ボール盤			1台	2台		
		両頭グラインダ			1台	2台		実状に即して台数を減じた。
		携帯用電気振動ドリル			4台	4台		「その他」の作業用器具類に包括されるため。
		電気ドリル			2台	4台		「その他」の作業用器具類に包括されるため。
		鉄等探知機		1台	1台		新たに「建築設備検査及び保守実習装置」を追加し、そこに包括されるため。	
温水分知機		1台	1台		新たに「建築設備検査及び保守実習装置」を追加し、そこに包括されるため。			
コンプレッサ		1台	2台					
水圧ポンプ		1台	2台					
鋼管解氷機		1台	1台		新たに「建築設備検査及び保守実習装置」を追加し、そこに包括されるため。			
発電機		1台	2台		新たに「建築設備検査及び保守実習装置」を追加し、そこに包括されるため。			
ポータブルグラインダ		1台	1台		「その他」の「作業用器具類」に包括されるため。			
真空ポンプ		2台	6台		「その他」に新たに「冷凍空調工事用器具類」を追加し、そこに包括されるため。			
パンチング建設機械	3t未満	1台	1台		建設機械の種類を特定せず、訓練内容に応じて機械を選択できるように細目名を「建設機械」に変更した。必要機器を包括した細目とするために単位を「式」とした。			
コンクリートミキサー		1台	1台		新たに「コンクリート試験機器」を追加し、そこに包括されるため。			
定温乾燥機		1台	1台		新たに「コンクリート試験機器」を追加し、そこに包括されるため。			
オートレベル	標準型	4式	8式		実状に即した名称に変更。他科の単位に合わせてるため。			
セオドライト	標準型	4式	8式		現在では一般に訓練においてセオドライトが使われているため。他科の単位に合わせてるため。			
コンクリート試験機器		1式	1式		「コンクリートミキサー」、「定温乾燥機」、「スランプ試験機」を削除し、新たに「コンクリート試験機器」として追加した。機器構成は訓練内容に応じて選択される。			
コンクリート試験機 万能試験機	治具を含む。	1台	1式		居住システム系共通の細目名称及び数量・単位に変更した。			
スランプ試験機		1台	1台		新たに「コンクリート試験機器」を追加し、そこに包括されるため。			
水質検査機		1台	1台		新たに「環境測定装置」を追加し、そこに包括されるため。			
実験データ処理装置		1式	1式		居住システム系共通の細目であり、訓練に必要であるため。			
環境測定装置		1式	1式		訓練に必要であるため。			
給排水・衛生設備実験装置		1式	1式		訓練を行う上で必要であるため。機器構成は、訓練内容に応じて選択される。			
水力学総合実験装置		1台	1台		新たに「給排水・衛生設備実験装置」を追加し、そこに包括されるため。			
スラップ試験機		1台	1台		新たに「給排水・衛生設備実験装置」を追加し、そこに包括されるため。			
振動水漏れ試験体養生装置		1台	1台		居住システム系共通の細目名称及び単位に変更した。			
冷凍空調実験装置		1台	1台		訓練に必要な機器を包括した細目とするため、単位を「式」とした。機器構成は、訓練内容に応じて選択される。			
空気調和設備実験装置		1台	1台		装置の名称を教科の細目に合わせて変更した。訓練に必要な機器を包括した細目とするため、数量単位を「式」とした。機器構成は、訓練内容に応じて選択される。			
電気設備実験装置		1式	1式		訓練を行う上で必要であるため。機器構成は、訓練内容に応じて選択される。			
削製工学実験装置		1式	1式		訓練を行う上で必要であるため。機器構成は、訓練内容に応じて選択される。			
建築設備検査及び保守実習装置		1式	1式		訓練を行う上で必要であるため。機器構成は、訓練内容に応じて選択される。			
冷凍空調故障診断システム設備		1台	1台		新たに「建築設備検査及び保守実習装置」を追加し、そこに包括されるため。			
吸収式作動機型装置		1台	1台		「冷凍空調実験装置」の機器構成に包括されるため。			
パネルソー		1台	1台		居住システム系共通の細目であり、訓練を行う上で必要であるため。			
鉄筋加工機		1式	2式		訓練を行う上で必要であるため。機器構成は、訓練内容に応じて選択される。			
パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	20台	40台					
CADシステム	2次元及び3次元	20台	40台					
プロッタ	A1版 スキャナ機能を有する。	1台	2台					
複写機	プリンタ及びスキャナ機能を有する。	1台	1台					
その他 (工具及び用具類)								
作業用器具類		必要数	必要数					
管工事用具類		必要数	必要数		訓練を行う上で必要であるため。			
冷凍空調工事用具類		必要数	必要数		訓練を行う上で必要であるため。			
電気工事用具類		必要数	必要数		訓練を行う上で必要であるため。			
仮設器具類		必要数	必要数					
コンクリート工事用具類		必要数	必要数					
試験体作成器具類		必要数	必要数					
(計測器類)								
計測器類		必要数	必要数					
(製図用具類)								
製図器及び製図用具類		必要数	必要数					
(教材類)								
ソフトウェア、模型等		必要数	必要数					

ハ 技能照査の基準の細目に係る見直し提案

建築設備科に係る見直しの提案については、表3-15の赤字の部分
を削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改
正要望提案として表示したものである。

改正要望提案についてであるが、専攻学科において若干の削除提案が、
また、専攻実技においては機械において若干の削除・追加提案がある。

表3-15 建築設備科 技能照査の基準の細目（改定案）

居住システム系建築設備科(改定案)		※赤字は、削除。青字は、追加。
学科		基礎研究会における変更・改正の理由
専攻	1 建築基礎製図法及び表示法について知っていること。	
	2 居住施設、商業施設、公共施設等の建築計画の理念と手法について知っていること。	
	3 建築物 の防災について知っていること。	内容を適切に表現する語句に修正した。
	4 各種の建築構法について知っていること。	
	6 建築材料について知っていること。	系共通基礎学科の項目6と内容が重複しているため。
	6 5 建築物に設置される各種設備についてよく知っていること。	項目5の削除により繰上げ。
	7 6 建築設備システム並びに建築設備における機器の種類、構造及び機能についてよく知っているこ と。	項目5の削除により繰上げ。
	8 7 建築設備 全般 の設計理論 及び施工法 について知っていること。	項目5の削除により繰上げ。 建築設備の設計と施工法を分け、設計分野について内容 を適切に表現する語句に修正した。
	9 8 配管施工法、電気設備施工法及び厨房 建築設備の施工法についてよく知っていること。	項目5の削除により繰上げ。 建築設備の施工法について要素をまとめた。
	10 9 建築設備工事の施工計画及び施工管理についてよく知っていること。	項目5の削除により繰上げ。
	11 10 熱力学及び流体力学について知っていること。	項目5の削除により繰上げ。
12 11 制御理論について知っていること。	項目5の削除により繰上げ。	
実技		
専攻	1 機械製図及び建築製図の作成ができること。	「機械製図」は専攻実技「施工図実習」の細目から削除を 提案しており、「建築製図」は系共通基礎実技の項目2と 重複しているため。
	2 1 建築設備施工図の作成ができること。	項目1の削除により繰上げ。
	3 2 各種の制御実験ができること。	項目1の削除により繰上げ。
	4 3 建築設備実験及び各種環境測定 工学実験 ができること。	項目1の削除により繰上げ。 教科の細目に合わせるため。
	5 4 基本的な各種の建築設備施工作业ができること。	項目1の削除により繰上げ。
	6 5 建築設備機器の性能検査測定、保守、点検、劣化診断 操作、保全、調整、試験等 がよくできるこ と。	項目1の削除により繰上げ。 教科の細目に合わせるため。
7 6 建築設備工事の施工計画及び施工管理ができること。	項目1の削除により繰上げ。	

ホ インテリア科

イ 教科の細目に係る見直し提案

インテリア科に係る見直しの提案については、表3-16の赤字の部分
を削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり
改正要望提案として表示したものである。

改正要望提案についてであるが、専攻学科では、インテリア材料、イ
ンテリア加工、インテリア施行の3教科の科目に削除・追加提案が、専
攻実技では、インテリア加工実習、インテリア施行実習の教科の科目に
削除・追加提案がある。

表 3-16 インテリア科 教科の細目 (改定案)

居住システム系インテリア科(改定案)			※赤字は、削除。青字は、追加。		
教科の科目	訓練時間	教科の細目	基礎研究会における変更・改正の理由		
専攻学科	1	デザイン概論	70	形の意味、形の要素、形態と視覚、色彩の特性、色の表示、色彩の対比、配色と調和	
	2	インテリア計画	70	寸法とモジュール、人間工学、エレメントと構成、色彩計画、室内環境、住居の室内計画、商業施設の室内設計	
	3	インテリア材料	35	仕上げ材料、下地材料、機能材料、接着剤、塗料、壁装材料、カーペット、 フローリング 、家具用材料	インテリア材料実験と表現方法を統一し「接着剤」は、「機能材料」とした。「塗料」、「壁装材料」、「カーペット」、「ファブリック」は「仕上材料」に含まれるため、削除した。
	4	インテリア加工	35	手工具使用法、 汎用 木工機械の使用法、家具・建具の 工作 加工法、安全作業	工作を一般的な名称である加工とした。
	5	インテリア施工	70	インテリアの施工計画、インテリア 各部位 の施工法 と仕上げ 、工程管理、安全管理	一般的な表記に統一した。
	6	人間工学	35	人体寸法、動作・作業域・動作空間	
	専攻学科合計		315		
専攻実技	1	インテリア材料実験	70	構造材料、仕上材料、機能材料	
	2	インテリア設計実習	70	住宅、居住施設、複合施設	
	3	インテリア加工実習	145	手工具の使用法、木工機械の使用法、安全作業法、家具・建具の 工作 加工法	工作を一般的な名称である加工とした。
	4	インテリア施工実習	145	施工図面の作成、 墨出し作業、躯体の建て方 、床・壁・天井の仕上げ、 開口部の取付け	インテリアの施工を主とするため、「墨出し作業」、「開口部の取付け」を削除した。
	5	人間工学実験	70	人体寸法と作業域の空間把握、家具への応用、室空間への応用	
	専攻実技合計		500		

□ 設備の細目に係る見直し提案

インテリア科の設備の細目については、若干の文言の追加、修正が中心であり、大幅な改正要望提案（表 3-17）となっていない。

表3-17 インテリア科 設備の細目(改定案)

居住システム系インテリア科(改定案)							
訓練系	専攻科	種別	名称	概要	数量		基礎研究会における変更・改正理由
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合	
居住システム系	インテリア科	建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡	
			実習場	とぎ場を含む。	550㎡	1,000㎡	
			実験室	材料、環境、人間工学、色彩工学実験用	350㎡	650㎡	
			デザイン室		100㎡	180㎡	
			情報処理実習室	CAD室を含む。	80㎡	160㎡	
			製図室		80㎡	160㎡	
			工具室		50㎡	100㎡	
			倉庫		50㎡	100㎡	
			更衣室		25㎡	38㎡	
			機械用局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。	1式	1式	
		機械	塗装用局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。	1式	1式	
			手押しかんたな盤	加工幅200～300mm 安全自動送り装置付き。	3台	3台	
			自動かんたな盤	加工幅300～600mm	2台	2台	
			超仕上げかんたな盤	加工幅200～450mm	1台	2台	
			帯のこ盤	のこ車径500～750mm	1台	2台	
			ほぞ取り盤	加工最大長さ100mm	1台	1台	
			角のみ盤	のみ寸法5～20mm	3台	3台	
			丸のこ盤	のこ径300～400mm	1台	1台	
			糸のこ盤		1台	1台	
			昇降傾斜盤		3台	3台	
			パネルソー		1台	1台	
			数値制御ルータ	同軸加工軸2軸～多軸	1台	1台	
			木工プレス	20～100t	2台	2台	
			箱組締め付け機	有効1700×2300mm	1台	1台	
			ベルトサンダ	加工幅300～600mm	1台	1台	
			車上ボール盤	穴あけ能力 13mm	2台	2台	
			両頭グラインダ	といし車径200～300mm、集じん機付き。	1台	1台	
			クロス糊付け機	半自動式	1台	1台	
			くぎ打ち機		1台	1台	
			工業ミシン		2台	2台	
			オーバーロックミシン		1台	1台	
			コンプレッサ	0.75～1.5kW	1台	1台	
			モルタル用ミキサ		1台	1台	
			鉄筋カッタ	切断能力25～32mm	1台	1台	
			鉄筋バンド	曲げ能力25～32mm	1台	1台	
			オートレベル	標準型	4台	8台	実状に即した名称に変更。
			セオドライト	標準型	4台	8台	現在では一般に訓練においてセオドライトが使われているため。
			万能試験機	治具を含む。	1式	1式	
			家具強度試験機	静荷重、繰返、衝撃等	1台	1台	
			セメント試験装置	凝結、圧縮、養生、調合等試験用	1式	1式	
			木材試験装置	圧縮、引張、せん断、接着等実験用	1式	1式	
			人間工学実験装置	作業域、人体計測、座視測定等実験用	1式	1式	
			燃焼試験装置	ボード、内装材等試験用	1式	1式	
			基礎工学実験装置	応力測定、電子顕微鏡用	1式	1式	
			実験データ処理装置		1式	1式	
			環境工学実験装置		1式	1式	
			赤外線乾燥機	250W×12～24球	2台	3台	
			エアスプレー		2台	2台	
			パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	20台	40台	
			CADシステム	2次元及び3次元	20台	40台	
プロッタ	A1版 スキャナ機能を有する。	1台	2台				
複写機	プリンタ及びスキャナ機能を有する。	1台	1台				
その他	(工具及び用具類)						
	作業用器具類		必要数	必要数			
	木工用具類		必要数	必要数			
	表面処理用具類		必要数	必要数			
	内装仕上げ用具		必要数	必要数			
	建築施工用具類		必要数	必要数			
	造形用具類		必要数	必要数			
	(計測器類)						
	計測器類		必要数	必要数			
	(製図用具類)						
製図器及び製図用具類		必要数	必要数				
(教材類)							
ソフトウェア、模型等		必要数	必要数				

ハ 技能照査の基準の細目に係る見直し提案

インテリア科に係る見直しの提案については、専攻学科・専攻実技とも大きな改正要望提案（表3-18）はない。

表3-18 インテリア科 技能照査の基準の細目（改定案）

居住システム系インテリア科(改定案)		※赤字は、削除。青字は、追加。
学科		基礎研究会における変更・改正の理由
専攻	1 居住施設、商業施設、公共施設等の建築計画の理念と手法についてよく知っていること。	
	2 室内空間の構成とその計画方法について知っていること。	
	3 建築空間の環境についてよく知っていること。	
	4 形態デザイン及び色彩デザインの心理的効果、感覚的効果及び機能性について知っていること。	
	5 人間工学について知っていること。	
	6 建築物の躯体及び仕上げの各種施工法について知っていること。	
	7 建築空間に使用される仕上材についてよく知っていること。	
	8 インテリア部品の製作加工法についてよく知っていること。	一般的な名称に変更した。
	9 建築内装工事の施工計画及び施工管理について知っていること。	
	10 内装材の仕様及び積算について知っていること。	
実技		
専攻	1 建築内部空間の企画及び設計ができること。	
	2 インテリアエレメントの設計がよくできること。	
	3 インテリア部品の製作図面の作成がよくできること。	
	4 インテリア材料の実験ができること。	
	5 器具及び工具の修理及び調整ができること。	器具及び工具の修理には、インテリア以外(電気や機械)の専門的な技術を要するものも多い。そのため、器具、工具の調整のみとした。
	6 インテリアエレメントの基本的な各種の加工作業ができること。	
	7 建築空間の仕上げの各種施工作業ができること。	
	8 インテリア施工の施工計画及び施工管理がよくできること。	
	9 人体寸法と作業域の空間把握ができること。	

(2) 専門課程デザインシステム系

① 産業デザイン科の教科の細目、設備の細目及び技能照査の基準の細目に係る見直し提案

イ 教科の細目に係る見直し提案

産業デザイン科に係る見直しの提案については、表3-19の赤字の部分
を削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改
正要望提案として表示したものである。

専攻学科には、改正要望提案はなく、専攻実技において若干の改正要望
提案があるものの全体としては大きな改正要望提案となっていない。

表3-19 産業デザイン科 教科の細目（改定案）

デザインシステム系産業デザイン科(改定案)			※赤字は、削除、青字は、追加。		
教科の科目	訓練時間	教科の細目	基礎研究会における変更・改正の理由		
系基礎学科	1	デザイン概論	35	デザインの意義、デザインと芸術、デザインの分野、デザインの歴史	
	2	情報工学概論	35	コンピュータの基礎知識、描画ソフトの基礎知識、画像編集ソフトの基礎知識、マルチメディアの基礎知識、 Web基礎知識、インターネットの基礎知識	Web基礎知識については、様々なネットサービスを包括するようインターネットの基礎知識と記述した。
	3	造形論	70	構成要素、構成と心理、構成手法、形態の認知、立体の構成	
	4	色彩学	35	色彩の特性、色彩の表示方法、色彩の調和、色彩の対比、色彩の感情	
	5	デザイン材料	35	木材、ガラス、セラミックス、金属、合成樹脂、 色材 ・繊維、複合材料・ 新素材 、紙、 その他の材料	抽象的な表現であるため削除。
	6	デザイン史	35	古代・中世・近世のデザイン、近現代のデザイン	
	7	生産工学	35	生産工学、工程管理、品質管理、標準作業、原価管理、工業法規・規格、信頼性理論	
	8	安全衛生工学	35	安全の原則、労働災害と対策、労働環境、労働安全衛生に関する法規	
	9	関係法規	35	知的所有権、所有権、知的財産権 、商標権、意匠権、特許権・ 実用新案権 、著作権、不正競争防止法、肖像権	知的所有権、所有権について、知的財産基本法に則り、知的財産権としてまとめて記述した。また同権利に含まれる実用新案権を新たに記述した。
	系基礎学科合計	350			
系基礎実技	1	造形実習	60	要素構成、造形	
	2	デッサン	65	幾何学的基本形態の鉛筆デッサン、静物モチーフの鉛筆デッサン、 動物・植物のスケッチ、スケッチ技法	動物・植物のスケッチについて、スケッチ技法と記述し、対象を限定しない簡素な表現とした。
	3	色彩実習	65	テーマ設定、現状調査、コンセプト設定、アイディアスケッチ、プレゼンテーション	
	4	設計及び製図	70	製図の概略、製図通則、投影法、透視図法、陰影図法、CAD設計製図	
	5	情報処理実習	65	描画ソフト演習、画像編集ソフト演習、各分野の課題制作、 デジタルデザイン、デザイン系ソフトウェア演習	各分野の課題制作にこれらの要素を含むため。
	6	安全衛生作業法	35	安全衛生作業、応急処置	
		系基礎実技合計	360		
専攻学科	1	製品デザイン論	70	製品デザインの基礎知識、製品デザインプロセス、製品デザイン技法	
	2	視覚伝達デザイン	35	視覚伝達の定義、視覚伝達の分野、視覚のコミュニケーション、近代の視覚環境	
	3	製品計画論	70	製品計画の意義とデザインの役割、製品計画と組織、製品計画のプロセス、製品計画の内容、製品計画の事例研究、製品計画とマーケティング	
	4	人間工学	35	感性と人間工学、機器の設計と人間の特性、使いやすさ、インターフェース、ユニバーサルデザイン	文言修正による。(インタフェース⇒インターフェース)
	5	材料加工法	70	モデル製作ツール、素材別のモデリング技法、成形法、デジタルモデリング	
	6	環境デザイン	35	都市計画、空間計画、建築計画、室内計画、環境デザイン手法	
	7	視覚伝達計画	35	各分野の視覚伝達計画の意義と役割、視覚伝達計画のプロセス、視覚伝達計画とマーケティング	
	専攻学科合計	350			
専攻実技	1	製品デザイン実習	180	基本的な デザインプロセス演習、デザイン演習、試作、デジタルデザイン、プレゼンテーション、デザイン評価	文言修正による。
	2	視覚伝達デザイン実習	70	各分野の視覚伝達デザイン、デジタルデザイン演習	
	3	製品デザインプレゼンテーション	110	コンセプトの設定、アイディアの展開、製品設計、プレゼンテーション	
	4	モデル製作実習	70	デザインプロセスにおける試作、 さまざまな素材による製作 モデル試作演習	文言修正による。
	5	材料加工実習	110	各種材料の加工、合成樹脂製品、金属製品、木工製品、 プラスチック製品 、各種塗装	合成樹脂製品とプラスチック製品は同義であり、デザイン材料の細目において合成樹脂と記述していることから、プラスチック製品を削除した。
	専攻実技合計	540			

ロ 設備の細目に係る見直し提案

産業デザイン科の設備の細目については、表3-20のとおり改正要望提案はない。

表 3-20 産業デザイン科 設備の細目 (改定なし)

訓練系	専攻科	種別	デザインシステム系産業デザイン科(改定案)		数量		※赤字は、削除。青字は、追加。 基礎研究会における変更・改正理由	
			名称	摘要	20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合		
デザインシステム系	産業デザイン科	建物その他の工作物	教室		50 m ²	100 m ²		
			実習場	とき場を含む。	620 m ²	1,070 m ²		
			実験室	色彩工学、人間工学実験用	130 m ²	250 m ²		
			デザイン室		100 m ²	180 m ²		
			情報処理実習室		80 m ²	160 m ²		
			製図室		80 m ²	160 m ²		
			倉庫		50 m ²	80 m ²		
			更衣室		25 m ²	38 m ²		
			コンプレッサ室		10 m ²	10 m ²		
			危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。	15 m ²	15 m ²		
			機械用局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。	1 式	1 式		
			ワレタン加工用局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。	1 式	1 式		
			塗装用局所排気装置	ブース、防爆装置付き。	1 式	1 式		
			機械	手押しかんざ盤	加工幅200～300mm	2 台	2 台	
				自動かんざ盤	加工幅300mm～600mm	1 台	1 台	
		帯のこ盤		のこ車径500～750mm	1 台	1 台		
		丸のこ盤		のこ径500～400mm	1 台	1 台		
		横ひき丸のこ盤		のこ径300～400mm	2 台	2 台		
		昇降傾斜盤		のこ径300～400mm	1 台	1 台		
		角のみ盤		のみ寸法5～20mm	1 台	1 台		
		面取り盤		加工高さ75～125mm	1 台	1 台		
		ルーターマシン			1 台	1 台		
		だぼ穴せん孔盤		穴径6～12mm	1 台	1 台		
		木工旋盤		心間距離1,000～1,300mm	1 台	1 台		
		木工ろくろ盤		独自の装置付き。	1 台	1 台		
		ミシンのこ盤		0.75kW精密用	2 台	2 台		
		パネルソー		のこ径400mm～450mm	1 台	1 台		
		ベルトサンダ		加工幅200～600mm	1 台	1 台		
		木工プレス		ホットプレスを含む、20～100t	1 台	1 台		
		恒温乾燥器		標準形	1 台	1 台		
		両頭グラインダ		どいし車径200～300mm、集じん機付き。	1 台	1 台		
		万能フライス盤		1番	1 台	1 台		
		普通旋盤		心間距離 500～1,000mm	1 台	1 台		
		卓上ボール盤		穴あけ能力 13mm	2 台	2 台		
		卓上帯のこ盤		切断能力100mm高	3 台	3 台		
		プラスチック曲器		幅700mm	1 式	1 式		
		真空成形機		成形面積650mm	1 台	1 台		
		エアブLOWER			2 台	2 台		
		コンプレッサ		5.5～7.5kW	1 台	1 台		
		赤外線乾燥機		250W×12球	1 台	1 台		
		熱風乾燥炉		40℃～250℃	1 台	1 台		
		塗膜試験機		付着、膜厚、表面あざ、折り曲げ、水分試験等	1 式	1 式		
		クレイオープン		加熱ヒーター100v800W	2 台	4 台		
		定盤		663×498mm	1 台	1 台		
		標準光源		光源600W(150×4)	1 台	1 台		
		デザインスコープ		f 135mm	1 台	1 台		
		カメラ		広角、標準、望遠	10 台	20 台		
		CTPシステム		感光焼付け器等一式	1 式	1 式		
		カラーカッティングプロッタ		サイン文字用、和文、欧文	1 式	1 式		
		恒温恒湿器		温度範囲-20～+110℃	1 台	1 台		
		パーソナルコンピュータ		本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	20 台	40 台		
		CADシステム		2次元及び3次元	20 台	40 台		
		樹脂タイプ3Dプリンタシステム			1 台	2 台		
		石膏タイプ3Dプリンタシステム			1 台	2 台		
		プロッタ		A0版 スキャナ機能を有する。	2 台	3 台		
		人間工学実験装置			1 式	2 式		
		複写機		プリンタ及びスキャナ機能を有する。	1 台	2 台		
		その他		(工具及び用具類)				
			木工加工用工具類		必要数	必要数		
			金属加工用工具類		必要数	必要数		
			プラスチック加工用工具類		必要数	必要数		
			表面処理用工具類		必要数	必要数		
			デッサン用具類		必要数	必要数		
			モデル制作用具類		必要数	必要数		
			視覚伝達・印刷用具類		必要数	必要数		
			人間工学実験用具類		必要数	必要数		
			(計測器類)					
			計測器類		必要数	必要数		
			(製図用具類)					
製図器及び製図用具類			必要数	必要数				
(教材類)								
石膏像			必要数	必要数				
色立体			必要数	必要数				
配色パネル			必要数	必要数				
カラーチャート			必要数	必要数				
印刷見本			必要数	必要数				
文字見本		必要数	必要数					
ソフトウェア		必要数	必要数					

現
行
ど
お
り

ハ 技能照査の基準の細目に係る見直し提案

産業デザイン科に係る見直しの提案について、表3-21のとおり改正要望提案はない。

表3-21 産業デザイン科 技能照査の基準の細目（改定なし）

デザインシステム産業デザイン科改定案)		※赤字は、削除。青字は、追加。
学科		基礎研究会における変更・改正の理由
系基礎	1 デザインの概要について知っていること。	現行どおり
	2 造形についてよく知っていること。	
	3 色彩についてよく知っていること。	
	4 コンピュータの基礎について知っていること。□	
	5 生産工学、品質管理について知っていること。	
	6 デザイン史について知っていること。	
	7 デザイン関係法規についてよく知っていること。	
	8 デザイン材料について知っていること。	
	9 安全衛生についてよく知っていること。	
専攻	1 製品デザインについて知っていること。	現行どおり
	2 人間工学について知っていること。	
	3 材料加工法について知っていること。	
	4 製品計画について知っていること。	
	5 視覚伝達デザイン、視覚伝達計画について知っていること。	
	6 環境デザインについて知っていること。	
実技		
系基礎	1 スケッチ作業がよくできること。	現行どおり
	2 要素構成や造形ができること。	
	3 デザイン製図がよくできること。	
	4 デザイン系ソフトウェアによる作業ができること。	
	5 デザインワークができること。	
	6 安全衛生作業ができること。	
専攻	1 製品のデザインができること。	現行どおり
	2 視覚伝達デザインができること。	
	3 試作ができること	
	4 各種材料の加工ができること。	
	5 デザインのプレゼンテーションができること。	

(3) 応用課程居住・建築システム技術系

① 建築施工システム技術科に係る教科の細目及び設備の細目並びに技能照査の基準の見直し提案

イ 教科の細目に係る見直し提案

建築施工システム技術科に係る教科の細目の見直しの提案については、表3-22の赤字の部分削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

改正要望提案については、専攻実技に若干の改正要望提案となっている。

表 3-22 建築施工システム技術科 教科の細目 (改定案)

居住・建築システム技術系建築施工システム技術科(改定案)			※赤字は、削除。青字は、追加。	
教科の科目	訓練時間	教科の細目	基礎研究会における変更・改正の理由	
1 技術英語	35	国際標準規格関連英語、建築関連技術英語、英文マニュアル文書作成		
2 建築生産管理	35	建築生産システムの概要、施工管理技術者の役割、施工計画、施工管理、工程管理、原価管理、品質管理		
3 経営管理	35	企業組織、労務管理、財務管理、経営管理		
4 企画開発	35	企画開発の計画プロセス、データの収集と分析、問題発見・解決技法、企画開発のプレゼンテーション		
5 建築生産	35	建築生産プロセス、建築の企画・計画、建築設計の業務、建築施工の業務		
6 施工力学	70	構造力学の施工管理への適用、コンピュータ支援による構造解析		
7 施工管理	70	躯体工事、仕上工事、建築設備工事、材料特性、施工要領、仮設工事	躯体工事に関連して、「仮設工事」は、施工管理においては、必要な要素である。また、「仮設工事」は、躯体工事に関連して教えているのが実状である。そのため、教科の細目として追加する。	
8 建設環境	35	地球環境と建築生産、法規制、騒音・振動、大気・水質・土壌汚染、廃棄物、地球環境保全		
9 施工関係法規	35	建築基準法、消防法、建設業法、都市計画法、建築士法、労働基準法、各種手続き		
10 維持管理	35	建築物のライフサイクル、建築物の維持管理手法、建築物の劣化診断		
11 安全衛生管理	35	安全衛生関係法規、建設労働災害と災害防止、安全衛生管理体制、安全衛生作業、作業環境		
専攻学科合計	455			
専攻実技	1 施工法実習	210 未造建築の躯体施工、鉄骨造建築の躯体施工、鉄筋コンクリート造建築の躯体施工、内装施工、外装施工、工事測量、仮設足場 70	施工法実習の細目に位置づけられている「木造、鉄骨造及び、鉄筋コンクリート造建築の躯体施工」については、施工・施工管理実習の「各種建築物の施工及び施工管理」の要素と重複する内容が多い。また、現在実施されている応用課程の「建築施工システム技術科」の訓練においては、実習建築物の構造躯体を製作しながら、各種建築物の施工法と施工管理について一体的に行っている。これらの実状を鑑み、施工法実習の細目に位置づけられている「木造、鉄骨造及び、鉄筋コンクリート造建築の躯体施工」の細目については、施工・施工管理実習に移動して、より効率的な訓練実施が可能となるようにした。なお、施工法実習においては、建築物の躯体工事以外の施工法について学ぶ内容として整理した。	
	2 施工図書実習	105 140	基本設計図書、各種躯体図、各種仕上げ詳細図	施工図書実習は、その重要性が高いことから、応用課程の建築施工システム技術科の訓練においては、全て144時間以上実施している。この現状を踏まえ、訓練時間を増加させた。
	3 施工管理実習	175	建築生産情報処理、工種別仕様・積算、工程計画、検査・測定、建築構造実験	
	4 施工管理応用実習	145 140	基礎構造物設計、地盤調査、山留め	前回の改訂において、基礎構造物の要素に含まれる「乗入れ構台施工」については、実習場内での訓練が困難であることから、当該細目から削除した。しかしながら、訓練時間については、変更が行われていなかったことから、実状に即して訓練時間を減らすこととした。
	5 施工・施工管理実習	144 280	仮設物の設計、施工計画、各種建築物の施工及び施工管理、木造建築の躯体施工、鉄骨造建築の躯体施工、鉄筋コンクリート造建築の躯体施工	施工法実習の細目である「木造、鉄骨造及び、鉄筋コンクリート造建築の躯体施工」を、5. 施工・施工管理課題実習で包括して実施することとした。そのため、施工法実習から移動する細目の実習時間をこちらに移した。
	6 安全衛生管理実習	35	災害防止、安全衛生推進活動(KYK)、安全衛生作業、応急処置、建設現場の安全管理、リスクアセスメント	建設業の安全管理においては、リスクアセスメントの実施が求められていることから追加。
	専攻実技合計	840		
応用	1 施工・施工管理総合実習	700	各種構造建築物の施工及び施工管理に関する企画・開発・問題解決、結果報告(開発内容の発表、論文作成)	内容を適切に表現する汎用性がある語句として表現した。
	応用合計	700		

ロ 設備の細目に係る見直し提案

建築施工システム技術科に係る設備の細目の見直しの提案については、表 3-23 赤字の部分削除し、変更・改正の理由にしたがって、青字の部分に記したとおり改正要望提案として表示したものである。

改正要望提案については、極一部であり、大きな改正要望提案とはなっていない。

表3-23 建築施工システム技術科 設備の細目（改定案）

居住・建築システム技術系建築施工システム技術科(改定案)									
訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量		基礎研究会における変更・改正理由		
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合			
居住・建築システム技術系	建築施工システム技術科	建物その他の工作物	(教室)						
			教室			50 m ²	100 m ²		
			(実習場)						
			実習場	木造用、鉄骨造用、鉄筋コンクリート造用、地下工事用、共通工事用スペース及びとき場を含む。	1,225 m ²	2,060 m ²			
			(製図室)						
			製図室	機型製作室を含む。□	230 m ²	460 m ²			
			(実験室)						
			実験室	材料、振動、土質試験、 養成場 養生室を含む。	340 m ²	610 m ²	文言修正。		
			(情報処理実習室)						
			情報処理実習室	CAD・データ処理室を含む。□	140 m ²	280 m ²			
			(その他)						
			工具室		50 m ²	100 m ²			
			倉庫		50 m ²	100 m ²			
		更衣室		25 m ²	38 m ²				
		実習場排水装置		1 式	1 式				
		実習場集じん装置		1 式	1 式				
		天井走行クレーン		1 式	1 式	実習での重量物の揚重に必要であるため。			
		機械	(施工用機械類)						
			木造加工用機械		1 式	1 式			
			鉄骨加工用機械		1 式	1 式			
			鉄筋加工用機械		1 式	1 式			
			コンクリート打設機械		1 式	1 式			
			仕上材料加工用機械		1 式	1 式			
			自動施工機械	仕上げロボット等	1 式	1 式			
			建設機械	小型掘削機、ボーリング機等	1 式	1 式			
			(施工管理用機械類)						
			品質管理試験機	平板載荷試験器、振動試験機等□	1 式	1 式			
			(計測・測定用機器類)						
			計測・測定機器		1 式	1 式			
			(情報処理用機器類)						
			データ処理装置	データログ、FFTアナライザ等□	1 式	1 式			
			パーソナルコンピュータ	ディスプレイ、本体、プリンタ等を含む。	20 台	40 台			
			建築生産情報処理システム□	携帯用情報端末機器類を含む。	1 式	1 式			
			施工管理図作成システム□	3次元CADシステム含む。	1 式	1 式			
			画像処理装置		1 式	1 式			
			(運搬車両類)						
			運搬用小型自動車		1 台	1 台			
			(その他)						
			複写機	プリンタ及びスキャナ機能を有する。	1 台	2 台			
			その他	(器具類)					
		安全作業用具類		足場、防護ネット、保護具等	必要数	必要数			
		施工用工具		コンクリート工事用工具、内装用工具等	必要数	必要数			
		施工図作成用具			必要数	必要数			
		(計測器類)							
		計測器類		変位計、加速度計、圧力計等	必要数	必要数			
(製図器及び製図用具類)		必要数		必要数					
製図器及び製図用具類		必要数		必要数					
(教材類)									
各種模型		必要数		必要数					
(ソフトウェア類)									
ソフトウェア		必要数		必要数					

ハ 技能照査の基準の細目に係る見直し提案

建築施工システム技術科に係る技能照査の基準の細目の見直し提案については、専攻学科、専攻実技とも表3-24のとおり文言の修正程度の改正要望提案となっている。

表 3-24 建築施工システム技術科 技能照査の基準の細目（改定案）

居住・建築システム技術系建築施工システム技術科(改定案)		※赤字は、削除。青字は、追加。
学科		基礎研究会における変更・改正の理由
専攻	1 建築分野の技術英語について知っていること。	
	2 生産管理、経営管理について知っていること。	
	3 建築の企画・開発方法について知っていること。	
	4 建築生産における建築の業務についてよく知っていること。	
	5 施工現場の安全性を確保するための構造力学及び構造体の力学解析手法をよく知っていること。	文言整理による。
	6 施工管理のための施工法と設備施工法をよく知っていること。	
	7 建設環境における公害の防止方法を知っていること。	
	8 施工管理上必要な関連法規についてよく知っていること。	
	9 建物の維持管理をよく知っていること。	
	10 安全衛生管理についてよく知っていること。	
実技		
専攻	1 工事測量と足場施工の計画及びその管理がよくなること。	
	2 構造物の躯体の施工及び、仕上施工ができ、その管理がよくなること。	
	3 施工現場で必要とされる各種施工図書の作成がよくなること。	
	4 躯体・仕上げ・設備等工事の現場積算及び予算の組立ができること。	
	5 工程計画及び管理のための各種検査・測定・評価がよくなること。	
	6 コンピュータ支援による建築生産情報の活用や現場事務所の運営ができること。	
	7 基礎構造物の設計ができること。	
	8 山留め・構台及び構造物の部分的施工に係る施工計画及びその管理がよくなること。	
	9 建築物の劣化等の維持管理ができること。	
	10 安全衛生作業の管理と推進ができること。	
応用	1 鉄筋コンクリート造等の 建築において 、一連の施工ができること。	文言整理による。
	2 鉄筋コンクリート造等の 建築において 、一連の施工計画がよくなること。	文言整理による。
	3 鉄筋コンクリート造等の 建築において 、一連の施工管理がよくなること。	文言整理による。
	4 施工計画及び施工管理の技能・技術を施工現場に適用できること。	