

## 技能照査の細目の見直し提案表



## 技能照査の細目の見直し提案表

青字は削除。赤字は追加。修正理由は(※)に記載。

訓練科		2 金属材料系共通	
		学科	実技
系基礎	1	金属組織についてよく知っていること。	1 簡単な熱処理ができること。
	2	一般熱処理の方法について知っていること。	2 パーソナルコンピュータの操作ができること。
	3	電気理論及び電気設備について知っていること。	3 機械工作並びに機械の点検、調整及び修理ができること。
	4	金属材料の種類、性質、及び用途について知っていること。	4 温度測定ができること。
	5	各種金属材料加工用機械について知っていること。	5 安全作業及び衛生作業ができること。
	6	温度測定法について知っていること。	
	7	生産工学について知っていること。	
	8	安全衛生についてよく知っていること。	
訓練科		2-4 金属材料系鉄鋼科(1年)	
		学科	実技
専攻	1	鉄鋼材料の種類、性質及び用途について知っていること。	1 成分試験ができること。
	2	製鉄原料及びその処理について知っていること。	2 製鉄作業、各種製鋼作業、 <del>造塊</del> 造塊作業、焼結作業又は圧延伸張作業について、作業基準書により運転に必要な監視、記録及び操作ができること。(※誤表記である。)
	3	鉄鋼製錬の化学について知っていること。	3 製鉄作業、各種製鋼作業、 <del>造塊</del> 造塊作業、焼結作業又は圧延伸張作業について、作業基準書及び各種安全指針により異常を発見した場合の処置ができること。(※誤表記である。)
	4	成分試験について知っていること。	4 各種装置の簡単な保守及び点検作業ができること。
	5	熱収支及び原単価について知っていること。	
	6	製鉄炉操業法及び製鉄炉構造について知っていること。	
	7	転炉操業法及び混鉄炉、転炉の構造について知っていること。	
	8	平炉操業法及び平炉の構造について知っていること。	
	9	電気操業法及び電気炉の構造について知っていること。	
	10	真空溶解法、脱酸法、造塊法及び取鍋の構造について知っていること。	
	11	製鉄原料の破碎、粒度調整、焙結、団鉱法及び焼結法について知っていること。	
	12	圧延伸張法及び加熱炉、圧延伸張用機械の構造及び使用方法について知っていること。	

技能照査の細目の見直し提案表

訓練科		2-5 金属材料系鑄造科(1年)	
		学科	実技
専攻	1	鑄物の種類、性質及び用途について知っていること。	1 砂型鑄造作業がよくできること。
	2	模型及び鑄型の種類及び構造並びに鑄造方案について知っていること。	2 ダイカスト作業がよくできること。
	3	鑄造用機械及び溶解炉について知っていること。	3 <del>粉末冶金用原料の調合がよくできること。</del> (※鑄造科としては粉末冶金の調合までは行わない。)
	4	鑄造型法及び鑄込み法についてよく知っていること。	3 圧縮成形作業がよくできること。
	5	ダイカストについてよく知っていること。	4
	6	ダイカストマシン及び付属機械の種類、構造及び使用法について良く知っていること。	4 製品の検査ができること。
	7	脱酸法及び脱ガス法について知っていること。	5
	8	焼結合金について知っていること。	5 製品の後処理ができること。
	9	粉末冶金用材料の種類、性質及び製造法について知っていること。	6
	10	粉末の圧縮成形についてよく知っていること。	
	11	プレス用機械についてよく知っていること。	
	12	圧粉体についてよく知っていること。	
	13	焼結体の機械加工、熱処理、表面処理、防湿処理及び絶縁処理について知っていること。	
	14	機械製図について知っていること。	
	15	製品の検査法並びに鑄物に生じる欠陥の原因及び対策について知っていること。	
		専攻	

## 技能照査の細目の見直し提案表

訓練科		2-6 金属材料系鍛造科(1年)	
		学科	実技
専攻	1 鍛造用機械についてよく知っていること。 2 鍛造用加熱炉について知っていること。 3 加熱方法についてよく知っていること。 4 鍛造加工法についてよく知っていること。 5 鍛造用型類について知っていること。 6 鍛造用材料の種類、性質及び用途並びに熱処理について知っていること。 7 材料力学について知っていること。 8 機械製図について知っていること。 9 各種材料試験法及び鍛工品に生ずる欠陥の種類及び原因について知っていること。 (※欠陥を調べるためには各種の材料試験法を知っている必要がある。)	専攻	1 自由鍛造及び型鍛造による鍛造加工がよいこと。 2 鍛造用加熱炉の操作及び保守ができること。 3 鍛造用機械の操作及び保守ができること。 4 加熱状態にある鋼材の表面温度の判定ができること。 5 製品の良否の判定ができること。
訓練科		2-7 金属材料系熱処理科(1年)	
		学科	実技
専攻	1 熱処理による鉄鋼の表面硬化について知っていること。 2 熱処理装置の構造及び操作法について知っていること。 3 熱処理用材料の種類、性質及び用途について知っていること。 4 熱処理の雰囲気の種類、性質及び調整について知っていること。 5 材料試験法について知っていること。 6 熱処理によって生じる欠陥の種類、原因及び対策について知っていること。	専攻	1 熱処理作業がよいこと。 2 熱処理前及び熱処理後の処理ができること。 3 熱処理用機械及び装置の操作並びに保守ができること。 4 加熱状態にある鋼材の表面温度の判定ができること。 5 材料試験がよいこと。 6 かたさ試験がよいこと。 7 製品の良否の判定ができること。

技能照査の細目の見直し提案表

青字は削除。赤字は追加。修正理由は(※)に記載。

訓練科		3 金属加工系共通		
		学科	実技	
系基礎	1	金属材料の種類、性質、用途及び熱処理についてよく知っていること。	1	ガス溶接、被覆アーク溶接、炭酸ガスアーク溶接及びTIG溶接ができること。
	2	材料力学について知っていること。	2	ガス溶断、プラズマ切断、レーザー切断ができること。 (※技術革新に伴いプラズマやレーザー切断作業が不可欠になってきたため。)
	3	被覆アーク溶接法、炭酸ガスアーク溶接法、TIG溶接法及びガス溶接・溶断法についてよく知っていること。	3	各種計測、試験及び分析ができること。
	4	電気理論及び電気機器について知っていること。	2	
	5	製図について知っていること。	4	安全作業及び衛生作業ができること。
	6	関係法規について知っていること。	3	
	7	安全衛生についてよく知っていること。		
訓練科		3-8 金属加工系塑性加工科(1年)		
		学科	実技	
専攻	1	塑性力学について知っていること。	1	曲面のある一般小物の板金作業板金成形作業がよくできること。 (※一般小物の板金作業という表現は使わない。)
	2	板金用機械の種類、構造及び使用法についてよく知っていること。	2	板金用機械の取扱い及び調整がよくできること。
	3	板金用器工具の種類及び使用法についてよく知っていること。	3	はんだ付け及び硬ろう付けができること。
	4	展開図によるけがき及び板取りについてよく知っていること。 (※板金作業における重要な要素であること。)	4	製品のひずみ取りがよくできること。
	5	板金の曲げ加工及びひずみ取りについてよく知っていること。	5	製品の手仕上げ作業ができること。
	6	はんだ付け及び硬ろう付けについてよく知っていること。	6	製品の測定及び検査ができること。
	7	板金の機械的接合法について知っていること。		
	8	プレス製品の欠陥及び対策について知っていること。		
	9	プレス加工法についてよく知っていること。		

## 技能照査の細目の見直し提案表

訓練科		3-9 金属加工系溶接科(1年)	
学科		実技	
専攻	1 溶接に係る装置、器具についてよく知っていること。 2 MIG溶接法、プラズマ溶接法、レーザ溶接法、その他特殊溶接法についてよく知っていること。 3 溶接ロボットについてよく知っていること。 4 溶接棒の種類、性質及び用途についてよく知っていること。 5 溶接ひずみと対策について知っていること。 6 溶接欠陥の種類、原因及び対策についてよく知っていること。 7 溶接部の試験検査法について知っていること。 8 溶接記号についてよく知っていること。 9 展開図について知っていること。	専攻	1 MIG溶接、プラズマ溶接、その他特殊溶接ができること。 2 溶接ロボットのティーチングができること。 3 溶接ロボット作業における加工物の取付け方法の決定及び工程設計がよくできること。 4 溶接組立て作業ができること。 5 溶接部の検査ができること。
訓練科		3-10 金属加工系構造物鉄工科(1年)	
学科		実技	
専攻	1 構造力学について知っていること。 3 鉄骨構造物についてよく知っていること。 2 (※学習順序に合わせる。以下同じ) 4 鉄鋼材加工用機械の種類、構造及び使用法についてよく知っていること。 3 5 組立て用器具の種類及び使用法についてよく知っていること。 4 6 鉄鋼材加工法についてよく知っていること。 5 2 鋼材の種類及び使用箇所について知っていること。 6 7 鉄骨の組立て工程について知っていること。	専攻	1 けがきがよくできること。 2 <del>ガス溶断がよくできること。</del> (※すでに系基礎実技の項目にあるため。) 3 <del>各種アーク溶接がよくできること。</del> (※すでに系基礎実技の項目にあるため。以下番号を変更する。) 2 現図作業ができること。 4 3 鉄鋼材の加工ができること。 5 4 構造物の組立てができること。 6 5 構造物の精度の測定及び検査ができること。 7

技能照査の細目の見直し提案表

青字は削除。赤字は追加。修正理由は(※)に記載。

訓練科		4金属表面処理系共通	
		学科	実技
系基礎	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 金属表面処理の種類、特徴、用途及び方法について知っていること。</li> <li>2 金属化学及び電気化学について知っていること。</li> <li>3 金属材料について知っていること。</li> <li>4 めっき液、処理液の分析について知っていること。</li> <li>5 安全衛生についてよく知っていること。</li> </ol>	系基礎	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 処理浴の電流及び電圧の調整ができること。</li> <li>2 めっき液、処理液の分析ができること。</li> <li>3 コンピュータの基本的操作ができること。</li> <li>4 安全衛生作業ができること。</li> </ol>
訓練科		4-11金属表面処理系めつき科(1年)	
		学科	実技
専攻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 めっき前後処理についてよく知っていること。</li> <li>2 めっき操作についてよく知っていること。</li> <li>3 めっき装置及び操作方法について知っていること。</li> <li>4 めっき皮膜について知っていること。</li> <li>5 めっき材料について知っていること。</li> <li>6 めっきに関する日本工業規格について知っていること。</li> <li>7 計測法、試験法及び分析法について知っていること。</li> <li>8 廃水処理排水処理について知っていること。 (※水質汚濁法に従い、業界としては排水処理で統一している。法律的にも排水基準等、排水の文言を使用している。廃水の使い方はしない。廃液は原液等を含む濃い濃度の液体を指す。)</li> </ol>	専攻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 めっき操作がよくできること。</li> <li>2 めっきの前処理及び後処理がよくできること。</li> <li>3 めっき装置の操作及び簡単な保守ができること。</li> <li>4 めっき液の分析ができること。</li> <li>5 めっき皮膜の試験ができること。</li> <li>6 廃水処理排水処理ができること。 (※水質汚濁法に従い、業界としては排水処理で統一している。法律的にも排水基準等、排水の文言を使用している。廃水の使い方はしない。廃液は原液等を含む濃い濃度の液体を指す。)</li> </ol>
訓練科		4-12金属表面処理系陽極酸化処理科(1年)	
		学科	実技
専攻	細目は定められていません	専攻	細目は定められていません



## 技能照査の細目の見直し提案表

青字は削除。赤字は追加。修正理由は(※)に記載。

訓練科		5 機械系共通	
		学科	実技
系基礎	1	機械要素、機構及び運動についてよく知っていること。	1 機械の部品図、組図の設計製図ができること。
	2	材料力学について知っていること。	2 パーソナルコンピュータの操作ができること。
	3	金属材料の種類、性質及び用途についてよく知っていること。	3 安全作業及び衛生作業がよくできること。
	4	工作機械及びNC工作機械について知っていること。	
	5	鋳造、鍛造、溶接及び板金について知っていること。(※系基礎学科の機械工作法の内容を追加する。)	
	6	測定法について知っていること。	
	7	電気理論及び電気機器について知っていること。	
	8	機械製図について知っていること。	
	9	日本工業規格の図系法、材料表示記号、公差及びはめあい方式についてよく知っていること。	
	10	機械工作法について知っていること。	
	11	安全衛生についてよく知っていること。	
訓練科		5-13 機械系機械加工科(1年)	
		学科	実技
専攻	1	鋳造、鍛造、溶接及び板金について知っていること。	1 旋盤による切削加工ができること。
	2	金属材料の熱処理及び材料試験について知っていること。	2 フライス盤による切削加工ができること。
	3	刃物及び石の種類、性質及び用途について知っていること。	3 研削盤による研削加工ができること。
	4	切削剤 切削油剤及び潤滑油の種類、性質及び用途について知っていること。(※一般的に使われている用語に修正する。)	4 その他の汎用工作機械による加工ができること。
	5	切削加工法及び研削加工法についてよく知っていること。	5 NC旋盤、マシニングセンタ等NC工作機械の操作及びプログラミングがよくできること。
	6	手仕上げ法について知っていること。	6 手仕上げ加工ができること。
	7	金型の種類と構造について知っていること。	7 寸法、形状の測定ができること。
	8	治具及び工具の構造及び使用法についてよく知っていること。	8 機械部品の分解及び組立てができること。
	9	NCプログラミングについてよく知っていること。	

技能照査の細目の見直し提案表

訓練科		5-14 機械系精密加工科(1年)	
		学科	実技
専攻	1	1 鋳造、鍛造、溶接及び板金について知っていること。	1 旋盤による切削加工ができること。
	2	2 金属材料の熱処理及び材料試験について知っていること。	2 フライス盤による切削加工ができること。
	3	3 金属材料の種類、性質及び用途についてよく知っていること。	3 研削盤による研削加工ができること。
	4	4 刃物及び石の種類、性質及び用途について知っていること。	4 その他の汎用工作機械による加工ができること。
	5	5 <del>切削剤</del> 切削油剤及び潤滑油の種類、性質及び用途について知っていること。 (※一般的に使われている用語に修正する。)	5 NC旋盤、マシニングセンタ及びワイヤ放電加工機等NC工作機械の操作及びプログラミングがよくできること。
	6	6 切削加工法及び研削加工法についてよく知っていること。	6 精密工作機械の操作及びプログラミングがよくできること。
	7	7 金型の種類と構造について知っていること。	7 手仕上げ加工ができること。
	8	8 手仕上げ法についてよく知っていること。	8 寸法、形状の測定ができること。
	9	9 精密加工法についてよく知っていること。	
	10	10 精密測定法についてよく知っていること。	
	11	11 治具及び工具の構造及び使用法についてよく知っていること。	
	12	12 精密工作機械についてよく知っていること。	
	13	13 NCプログラミングについてよく知っていること。	
訓練科		5-15 機械系機械製図科(1年)	
		学科	実技
専攻	1	1 製図に関する日本工業規格についてよく知っていること。	1 用器画法による作図がよくできること。
	2	2 機械の設計について知っていること。	2 スケッチ作業がよくできること。
	3	3 <del>一般動力機械(原動機を含む。)</del> の種類、構造及び用途について知っていること。 機械部品、溶接部品、鋳物部品及びそれらの製作品について知っていること。 (※原動機を含む動力機械の範囲は広すぎることを。)	3 計画図に基づき部品図及び組立て図の作成がよくできること。
	4	4 応用材料力学について知っていること。	4 検図作業がよくできること。
	5	5 軸測投影図及び透視投影図について知っていること。	5 CADの操作及びモデリングがよくできること。
	6	6 テクニカルイラストレーションにおける表現技法及び仕上げについて知っていること。	6 機械要素の設計ができること。
			7 部品図及び組立て図の写図ができること。
			8 正投影図法で描いた空間図形について、軸測投影図、斜投影図及び透視投影図による立体図面の作成ができること。
			9 構造部品、装置等の図面をもとにして種々の表現様式による立体図面の作成ができること。
			10 立体図面の仕上げ及び写図ができること。

技能照査の細目の見直し提案表

訓練科		5-16 機械系機械技術科(2年)		
		学科	実技	
専攻	1	応用材料力学について知っていること。	1	寸法、形状の測定ができること。
	2	<del>2 鋳造、鍛造、溶接及び板金について知っていること。</del> (専攻学科の教科細目に鋳造、鍛造の項目はない。系基礎学科の機械工作法の内容にあたるため系基礎に移動する。以下番号を変更する。) 3 金属材料の熱処理及び材料試験について知っていること。 (科の細目に含まれていない。系基礎学科の3に含まれる。)	2	旋盤、フライス盤等の汎用工作機械による加工ができること。
	2	切削工具及び研削と石の種類、性質及び用途について知っていること。	4	機械装置の分解及び組立てができること。
	3	NCプログラミング及びCAD/CAMについてよく知っていること。	5	制御機器の組立て・調整ができること。
	4	切削油剤及び潤滑油の種類、性質及び用途について知っていること。	6	機械の状態診断及び対処作業ができること。
	5	金型の種類と構造について知っていること。		
	6	機械の設計について知っていること。		
	7	治具及び工具の構造及び使用法についてよく知っていること。		
	8	制御工学について知っていること。		
	9	機械保全法について知っていること。		

技能照査の細目の見直し提案表

青字は削除。赤字は追加。修正理由は(※)に記載。

訓練科	43 義肢・装具系共通	
	学科	実技
系基礎	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 義肢・装具の種類、構造及び機能について知っていること。</li> <li>2 医学一般について知っていること。</li> <li>3 生産工学について知っていること。</li> <li>4 製図一般について知っていること。</li> <li>5 義肢装具装着時の機能訓練について知っていること。</li> <li>6 義肢装具の装着、適合及び総合的管理方法について知っていること。</li> <li>7 義肢装具の関係法規について知っていること。</li> <li>8 安全衛生について知っていること。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 義肢及び装具の製作に必要な採寸ができること。 各種測定器具の取扱いができること。 (※「1義肢及び装具の製作に必要な採寸ができること」、「2関節、運動器の運動の評価ができること」の項目は義肢装具士(厚生労働大臣の免許)の業務に抵触するため。採寸、装着等について知っていることは必要である。)</li> <li>2 関節、運動器の運動の評価ができること。 各種器工具の取扱いができること。 (※「1義肢及び装具の製作に必要な採寸ができること」、「2関節、運動器の運動の評価ができること」の項目は義肢装具士(厚生労働大臣の免許)の業務に抵触するため。採寸、装着等について知っていることは必要である。)</li> <li>3 安全作業、衛生作業ができること。</li> </ol>
訓練科	43-115 義肢・装具系義肢・装具科(1年)	
	学科	実技
専攻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 義肢装具製作用機械及び器工具の種類、用途及び使用法について知っていること。</li> <li>2 電気理論及び電気機器について知っていること。</li> <li>3 義肢装具用材料の種類、性質及び用途について知っていること。</li> <li>4 材料力学について知っていること。</li> <li>5 ガス溶接及び電気溶接について知っていること。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ソケットの製作がよくできること。</li> <li>2 陽性モデルの製作がよくできること。</li> <li>3 義肢、装具の組立て及び仕上げがよくできること。</li> <li>4 義肢、装具の修理及び調整がよくできること。</li> </ol>

技能照査の細目の見直し提案表

青字は削除。赤字は追加。修正理由は(※)に記載。

訓練科		54 メカトロニクス系	
		学科	実技
系基礎	1	生産管理について知っていること。	1 工作機械の操作及び調整ができること。
	2	機械要素、機構及び運動についてよく知っていること。	2 <del>切削加工、研削加工及び組立てがよくできること。</del> <b>機械加工、板金加工、溶接加工及び組立ができること。</b> (※系基礎実技の細目に研削加工はないこと。切削加工、研削加工を含め機械加工とする。板金加工、溶接加工も含め範囲が広いため「よくできること」を「できること」に変更する。)
	3	材料力学について知っていること。	3 電子制御回路の組立てができること。
	4	電気理論について知っていること。	4 計測機により電気信号の測定がよくできること。
	5	電気・電子機器の種類、構造及び用途についてよく知っていること。	5 メカトロニクス要素設備の機械設計・製図及び電気設計・製図ができること。
	6	電子回路の種類、動作原理及び用途についてよく知っていること。	6 安全作業及び衛生作業がよくできること。
	7	通信理論について知っていること。	
	8	センサ及びアクチュエータの機能についてよく知っていること。	
	9	メカトロ要素設備の機械設計・製図及び電気設計・製図について知っていること。	
	10	各種測定法及び試験法についてよく知っていること。	
	11	関係法規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。	
系基礎			
訓練科		54-135 メカトロニクス系メカトロニクス科(2年)	
		学科	実技
専攻	1	切削加工法、 <del>研削加工法</del> 及び特殊加工法について知っていること。 (※教科の専攻学科の細目に研削加工はないこと。)	1 メカトロニクス機器の組立て、修理及び調整ができること。
	2	電気・電子工作用工具類の取扱い方について知っていること。	2 シーケンス制御回路を使い、装置を動作させることができること。
	3	メカトロニクス機器の組立て法についてよく知っていること。	3 数値制御工作機のプログラミングができること。
	4	マイクロコンピュータのハードウェア及びソフトウェアについて知っていること。	4 マイクロコンピュータの取扱いがよくできること。
	5	プログラミング言語について知っていること。	5 試験、測定及び検査ができること。
専攻			

技能照査の細目の見直し提案表

青字は削除。赤字は追加。修正理由は(※)に記載。

訓練科	8 第一種自動車系共通	
	学科	実技
系基礎	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 自動車の種類及び型式について知っていること。</li> <li>2 自動車各部の名称、構造及び作動原理について知っていること。</li> <li>3 自動車の付属装置について知っていること。</li> <li>4 自動車用材料の種類、性質及び用途について知っていること。</li> <li>5 品質管理について知っていること。</li> <li>6 <b>電気理論及び電気機器 電気及び電子理論</b>について知っていること。 (※現在の自動車に電子理論は欠かせない。 電気機器の用語は不適當。)</li> <li>7 電気装置の構造及び機能について知っていること。</li> <li>8 <b>機械工作法 機械要素</b>について知っていること。 (※機械工作法は教科にないため機械要素に変更。)</li> <li>9 燃料及び燃焼について知っていること。</li> <li>10 <b>潤滑油 潤滑剤</b>の種類及び性能について知っていること。 (※一般的には潤滑油を含め潤滑剤と呼ぶ。)</li> <li>11 関係法規について知っていること。</li> <li>12 安全衛生について知っていること。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 簡単な工作作業ができること。</li> <li>2 簡単な測定作業ができること。</li> <li>3 安全作業、衛生作業ができること。</li> </ol>
訓練科	8-25 第一種自動車系自動車製造科(1年)	
	学科	実技
専攻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 自動車製造の工程について知っていること。</li> <li>2 工作機械の構造及び使用法についてよく知っていること。</li> <li>3 刃物及び砥石の種類、性質及び用途についてよく知っていること。</li> <li>4 組立て作業に必要な機械及び器具の種類、構造及び用途についてよく知っていること。</li> <li>5 ガス溶接、電気溶接及びはんだ付けについて知っていること。</li> <li>6 材料力学について知っていること。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 エンジンの組立て及び簡単な調整がよくできること。</li> <li>2 駆動部品の組立て及び簡単な調整がよくできること。</li> <li>3 電気装置の組立て及び簡単な調整がよくできること。</li> <li>4 ボデー部品の取付け作業、バフ研磨作業、電気溶接、ガス溶接及びはんだ付けがよくできること。</li> <li>5 目視により製品の良否の判定ができること。</li> <li>6 ボデー、シャシ及び付属品の取付け並びに簡単な調整ができること。</li> <li>7 専用機による部品の切削及び研削作業ができること。</li> <li>8 切削条件の判定並びに刃物の取替え及び寸法合わせがよくできること。</li> </ol>

技能照査の細目の見直し提案表

訓練科		8-26 第一種自動車系自動車整備科(1年)	
学科		実技	
専攻	1 エンジンおよび及び、エンジン付属装置の種類、構造及び機能についてよく知っていること。 (※エンジンの付属装置であることを表すため。)	専攻	1 整備用機械、器工具及び計測器の取扱いがよいこと。
	2 シャシ及び車体の構造及び機能についてよく知っていること。 (※整備関係では車体はシャシに含まれる。)		2 エンジン及び、エンジン付属装置の分解、組立て及び調整がよいこと。 (※エンジンの付属装置であることを表すため。)
	3 整備用機械、器工具の種類、構造及び使用法についてよく知っていること。		3 シャシの装置について分解及び整備がよいこと。
	4 計測器の種類及び用途について知っていること。		4 部品の測定及び良否の判定がよいこと。
	5 故障診断及び整備法についてよく知っていること。		5 簡単な部品修正ができること。
			6 車体及び付属装置の修理ができること。 (※付属装置の意味が不明であるがそのままとする。)
			7 電気装置の整備がよいこと。
			8 定期点検がよいこと。

技能照査の細目の見直し提案表

青字は削除。赤字は追加。修正理由は(※)に記載。

訓練科	9 第二種自動車系共通	
	学科	実技
系基礎	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 自動車の種類及び型式について知っていること。</li> <li>2 自動車各部の名称、構造及び作動原理について知っていること。</li> <li>3 自動車の付属装置について知っていること。</li> <li>4 自動車用材料の種類、性質及び用途について知っていること。</li> <li>5 品質管理について知っていること。</li> <li>6 <b>電気理論及び電気機器 電気及び電子理論</b>について知っていること。 (※現在の自動車に電子理論は欠かせない。電気機器の用語は不適當)</li> <li>7 電気装置の構造及び機能について知っていること。</li> <li>8 <b>機械工作法 機械要素</b>について知っていること。 (※機械工作法は教科にないため機械要素に変更。)</li> <li>9 燃料及び燃焼について知っていること。</li> <li>10 <b>潤滑油 潤滑剤</b>の種類及び性能について知っていること。 (※一般的には潤滑油を含め潤滑剤と呼ぶ。)</li> <li>11 機械製図及び電気製図について知っていること。</li> <li>12 関係法規について知っていること。</li> <li>13 安全衛生について知っていること。</li> </ol>	系基礎 <ol style="list-style-type: none"> <li>1 簡単な工作作業ができること。</li> <li>2 簡単な測定作業ができること。</li> <li>3 安全作業、衛生作業ができること。</li> </ol>
訓練科	9-27 第二種自動車系自動車整備科(2年)	
	学科	実技
専攻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 エンジン<b>および及び、エンジン</b>付属装置の種類、構造及び機能についてよく知っていること。 (※エンジンの付属装置であることを表すため。)</li> <li>2 シャシ<b>及び車体</b>の構造及び機能についてよく知っていること。 (※整備関係では車体はシャシに含まれる。)</li> <li>3 整備用機械、器工具の種類、構造及び使用法についてよく知っていること。</li> <li>4 自動車の検査法について知っていること。</li> <li>5 計測器の種類及び用途について知っていること。</li> <li>6 故障原因の探求法及び整備法についてよく知っていること。</li> <li>7 顧客管理法及び修理見積りの仕方について知っていること。</li> <li>8 車検、登録等の手続きについて知っていること。</li> </ol>	専攻 <ol style="list-style-type: none"> <li>1 整備用機械、器工具及び計測器の取扱いがよくできること。</li> <li>2 エンジン及び、<b>エンジン</b>付属装置の分解、組立て及び調整がよくできること。 (※エンジンの付属装置であることを表すため。)</li> <li>3 シャシの装置について分解及び整備がよくできること。</li> <li>4 部品の測定及び良否の判定がよくできること。</li> <li>5 簡単な部品修正ができること。</li> <li>6 <b>車体及び付属装置の修理</b>ができること。 (※付属品の意味が？シャシ及びシャシ付属品？)</li> <li>7 電気装置の整備がよくできること。</li> <li>8 定期点検がよくできること。</li> <li>9 故障原因の探求がよくできること。</li> <li>10 自動車の修理、整備の見積りができること。</li> </ol>



技能照査の細目の見直し提案表

訓練科	9-28 第二種自動車系自動車車体整備科(2年)	
	学科	実技
専攻	1 車わく及び車体の構造、機能についてよく知っていること。 2 車わく及び車体の整備法についてよく知っていること。 3 エンジン及び付属装置の種類、構造、機能について知っていること。 4 シヤンの構造及び機能について知っていること。 5 整備用機械及び器工具の種類、構造、使用方法についてよく知っていること。 6 溶接法について知っていること。 7 金属塗装法について知っていること。 8 板金加工及びひずみ取りについて知っていること。 9 自動車の検査法について知っていること。 10 計測器の種類及び用途について知っていること。 11 顧客管理法及び修理見積りの仕方について知っていること。 12 車検、登録等の手続きについて知っていること。	専攻 1 整備用機械、器工具及び計測器の取扱いがよいこと。 2 車わく、車体及び付属装置の修理がよいこと。 3 シヤンの装置について分解、整備ができること。 4 部品の測定及び良否の判定ができること。 5 切削及び研削作業による部品の修正ができること。 6 ガス溶接及びアーク溶接ができること。 7 板金加工ができること。 8 金属塗装ができること。 9 電気装置の整備ができること。 10 定期点検ができること。 11 自動車の修理、整備の見積りができること。

技能照査の細目の見直し提案表

青字は削除。赤字は追加。修正理由は(※)に記

訓練科	11 鉄道車両系共通	
	学科	実技
系基礎	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 車両の構造及び付属装置について知っていること。</li> <li>2 車体の種類、構造及び機能についてよく知っていること。</li> <li>3 各種運行装置の種類、構造及び機能について知っていること。</li> <li>4 車両用材料の種類、性質及び用途について知っていること。</li> <li>5 機械工作法について知っていること。</li> <li>6 溶接法について知っていること。</li> <li>7 板金法について知っていること。</li> <li>8 防錆法について知っていること。</li> <li>9 電気理論及び電気機器について知ってること。</li> <li>10 製図について知っていること。</li> <li>11 関係法規について知っていること。</li> <li>12 安全衛生について知っていること。</li> </ol>	系基礎 <ol style="list-style-type: none"> <li>1 測定及び検査ができること。</li> <li>2 けがきがよくできること。</li> <li>3 機械加工及び板金加工ができること。</li> <li>4 アーク溶接及びガス溶接ができること。</li> <li>5 玉掛け作業ができること。</li> <li>6 安全作業、衛生作業ができること。</li> </ol>
訓練科	11-31 鉄道車両系鉄道車両製造科(1年)	
	学科	実技
専攻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 鉄鋼材加工及び組立てについてよく知っていること。</li> <li>2 機器取付け及び組立てについてよく知っていること。</li> <li>3 内部<del>ぎ装</del> 艤装の接合の方法について知っていること。(※業界用語として「艤装」で統一されている。)</li> <li>4 圧力系、制御系の配管工作について知っていること。</li> <li>5 電気系の配線及び結線について知っていること。</li> <li>6 展開図について知っていること。</li> <li>7 熱処理について知っていること。</li> <li>8 材料力学について知っていること。</li> </ol>	専攻 <ol style="list-style-type: none"> <li>1 設計図により現図の作成がよくできること。</li> <li>2 設計図及び現図により型の作成がよくできること。</li> <li>3 鉄鋼材の加工ができること。</li> <li>4 機器取付け及び台車組立てができること。</li> <li>5 加工及び組立ての段取りができること。</li> <li>6 配線及び結線作業ができること。</li> </ol>

## 技能照査の細目の見直し提案表

青字は削除。赤字は追加。修正理由は(※)に記載。

訓練科		55 第一種情報処理系共通	
学科		実技	
系 基 礎	1 コンピュータの操作法についてよく知っていること。		<del>1</del> 2 コンピュータの運用管理ができること。
	4 プログラミング言語及びプログラミング技法についてよく知っていること。		1 コンピュータの操作がよくできること。 2
	8 情報ネットワークについて知っていること。		3 データ処理がよくできること。
	4 コンピュータの運用管理について知っていること。 2		5 安全作業、衛生作業ができること。 4
	ソフトウェアについて知っていること。 (※“コンピュータの運用管理”は抽象的な表現であるため、分かりやすい表現とする。)	系 基 礎	4 プログラミングができること。 5
	3 ハードウェアについて知っていること。 (※“コンピュータの運用管理”は抽象的な表現であるため、分かりやすい表現とする。)		
	6 情報数学について知っていること。 5		
	5 オペレーティングシステムについてよく知っていること。 6		
	7 情報システムのセキュリティについて知っていること。 7		
	9 安全衛生について知っていること。 8		
訓練科		55-136 第一種情報処理系OAシステム科(1年)	
学科		実技	
専 攻	1 企業の規模、形態及び組織についてよく知っていること。		<del>1</del> 事務手続図等の作成ができること。 (※現状に合わない。)
	2 生産管理について知っていること。		2 データの管理がよくできること。
	3 5 簿記・会計についてよく知っていること。		3 ビジネスソフトの <b>応用</b> 応用操作ができること。 (※応用だけでは抽象的な表現であるため“応用操作ができること。”に変更。)
	4 各種事務文書の様式について知っていること。 プログラム設計について知っていること。 (※学科目「プログラム設計基礎」に対応する項目を追加する。)	専 攻	4 経営情報の分析がよくできること。
	5 3 経営分析について知っていること。		1 設計書による <b>基づいた</b> 簡単なプログラミング 5 ができること。(※“よる”を削除。)
	6 財務管理について知っていること。		

技能照査の細目の見直し提案表

訓練科		55-137 第一種情報処理系ソフトウェア管理科(1年)	
学科		実技	
専攻	1 情報理論について知っていること。	専攻	1 コンピュータシステムの操作がよいこと。
	2 情報のコンピュータ処理について知っていること。		3 プログラムの作成から保守作業までができること。
	3 ソフトウェアの設計について知っていること。		2 データの管理がよいこと。
	4 運用・保守について知っていること。		4 システムの運用管理ができること。
訓練科		55-138 第一種情報処理系データベース管理科(1年)	
学科		実技	
専攻	4 データベース構造、検索及び更新についてよく知っていること。	専攻	1 データベース言語によるプログラミングができること。
	2 データ構造及び関係モデルについて知っていること。		2 入出力データの取扱がよいこと。
	3 正規化についてよく知っていること。		3 データの管理がよいこと。
	1 データベースシステムについてよく知っていること。		4 データの正規化ができること。

## 技能照査の細目の見直し提案表

青字は削除。赤字は追加。修正理由は(※)に記載。

訓練科		56 第二種情報処理系共通		
		学科	実技	
系 基 礎	12 +	プログラミング言語及びプログラミング技法についてよく知っていること。	3 +	設計書に基づいたプログラミングがよくできること。
	1 2	コンピュータのソフトウェアの構成及び機能についてよく知っていること。	2	入出力データの取扱いができること。
	2 3	コンピュータの操作法についてよく知っていること。	1 3	コンピュータの操作ができること。
	11 4	情報数学についてよく知っていること。	4	ネットワークの設定及び利用ができること。 (※“及び利用”を削除する。前回の見直しですでに削除されている。)
	5	システム設計の基礎について知っていること。	5	安全作業、衛生作業ができること。
	13 6	オペレーティングシステムについて知っていること。		
	4 7	情報処理システムの概要について知っていること。		
	10 8	コンピュータのハードウェア及び機能について知っていること。		
	14 9	コンピュータのネットワークについて知っていること。		
	8 10	システムの構成及び性能評価について知っていること。		
	6 11	データベースシステムについて知っていること。		
	12 13	基本論理回路の原理について知っていること。 (※プログラム設計科の教科に論理回路(電気)の細目が入っていないため。番号の入れ替えは教科の順番に合わせるため。)		
	3 13	コンピュータの運用について知っていること。		
	9 14	経営管理についてよく知っていること。		
	7 15	情報システムのセキュリティについて知っていること。		
15 16	安全衛生についてよく知っていること。			
		系 基 礎		

技能照査の細目の見直し提案表

訓練科		56-139 第二種情報処理系プログラム設計科(2年)		
学科		実技		
専攻	1	モジュール設計について知っていること。	1	データ構造の設計及び制御構造の設計ができること。
	2	エラーチェックについて知っていること。	2	構造化プログラミングができること。
	3	ユーザインタフェースについて知っていること。	3	オブジェクト指向プログラミングができること。
訓練科		56-140 第二種情報処理系システム設計科(2年)		
学科		実技		
専攻	1	コンピュータの運用管理について知っていること。	4	業務分析ができること。
	2	システム設計についてよく知っていること。	1	データ構造及び制御構造の設計ができること。
	3	生産管理について知っていること。	2	データ構造及び制御構造の設計ができること。
			5	ルータサーバ設定を含んだネットワーク構築ができること。 (※教科細目に記載されている名称“サーバ”に統一する。)
			3	構造化プログラミングができること。
			4	オブジェクト指向プログラミングができること。
			5	
訓練科		56-141 第二種情報処理系データベース設計科(2年)		
学科		実技		
専攻	1	データベース設計についてよく知っていること。	1	データベース設計がよくできること。
	2	データベース言語についてよく知っていること。	3	データベース言語によるプログラミングがよくできること。
	3	データベースの運用管理についてよく知っていること。	2	データベースの運用管理ができること。
	4	システム設計について知っていること。	3	データベースの運用管理ができること。
			4	システム設計ができること。