

# 【工業管理】2025年度 年間指導計画

科目名	工業管理	合計時間	36H
-----	------	------	-----

月	単元	内容	時間	累計時間
4	改善テキスト 品質管理テキスト QCサークル活動	トヨタ生産方式の概要	1	4
		QCとは P1~8	1	
		チェックシート P9~13	2	
5	QC7つ道具	小テスト②	1	2
		グラフ P14~16	0.5	
		グラフ P17~19	0.5	
6	QC7つ道具	グラフ P20~21	0.5	5
		グラフ書き方練習	2.5	
		標準作業	1	
		小テスト①	1	
7	QC7つ道具	パレート図 P22~25	2	3
		パレート図書き方練習	1	
8	QC7つ道具	パレート図書き方練習	1.5	3
		パレート図 P29~30	1.5	
9	QC7つ道具	ヒストグラム	1	3
		復習	1	
		テスト返し	1	
10	QC7つ道具	特性要因図 P115~117	1	2
		特性要因図 P118~120		
		特性要因図 P121~124	1	
11	QC7つ道具 問題解決	特性要因図 P125~127	1	4
		特性要因図 P128~131	1	
		特性要因図 P132		
		特性要因図 P133~136	1	
		問題解決 P137~139	1	
12	問題解決	問題解決 P140~142	1	3
		問題解決 P143~145	1	
		問題解決 P146~148		
		問題解決 P149~151	1	
1	問題解決	問題解決 P152~155	1	3
		問題解決 P156~158		
		問題解決 P159~160	1	
		問題解決 P161~162	1	
2	問題解決	問題解決 P163~164	1	4
		問題解決 P165~167		
		問題解決 P168~170	1	
		復習	1	
		テスト返し	1	
3				0

# 【工業管理】 2025年度 年間指導計画

科目名	工業管理	合計時間	35H
-----	------	------	-----

月	単元	内容	時間	累計時間
10	工業管理技術テキスト 第1章:職業と産業	1-1職業とは…①職業と勤労	1	1
		1-1職業とは…②職業の分類	1	
11	第1章:職業と産業 第2章:企業の仕組み 第3章:工業管理技術の概要 第4章:生産管理	1-2産業とは…①産業の分類・②産業構造の変化	1	3
		1-3製造業とは…①製造業の役割・②製造業の競争力	1	
		1-4起業とは…①起業の現状・②起業の過程	1	
		2-1企業とは…①企業の役割・②企業の形態	1	
12	第4章:生産管理	2-2管理組織…①管理組織と業務・②企業組織の原理	1	5
		2-2管理組織…③管理組織の分類	1	
		2-3管理業務…①製造業の基本機能・②管理サイクル	1	
		3-1製造業の仕組み…①製造業の必要性・②生産の仕組み	1	
		3-2工業管理の仕組み…①工業管理の役割	1	
		4-1生産管理の役割と意義…①生産計画と工程管理・②管理の基	1	
1	改善テキスト 第1章:原価低減の重要性 第2章:トヨタ生産方式概要 第3章:作業改善の見方と考え方 第4章:標準作業	4-2生産形態…①受注生産と見込み生産・②個別生産と連続生産	1	4
		4-3生産計画…①生産計画の機能・②手順計画・③日程計画	1	
		4-3生産計画…③日程計画(続)・④在庫計画	1	
		4-3生産計画…⑤工数計画・⑥材料計画・⑦かんばん方式と	1	
2	第4章:標準作業	4-3生産計画…⑦かんばん方式と(続)・⑧生産管理の新しい流れ	1	2
		4-3生産計画…⑦かんばん方式の復習とテスト勉強	1	
		テスト返し		
3		1・企業の目的 P1~2	1	0
		1・企業の目的 P2~4	1	
		2・トヨタ生産方式概要 P5~6	1	
		2・トヨタ生産方式概要 P7~8	1	
1	第2章:トヨタ生産方式概要 第3章:作業改善の見方と考え方 第4章:標準作業	2・トヨタ生産方式概要 P9~11	1	5
		2・トヨタ生産方式概要 P12~16	1	
		3・作業改善の P17~18	1	
		3・作業改善の P19~20	1	
		4・標準作業 P21~22	1	
2	第4章:標準作業	4・標準作業 P23~26	1	3
		4・標準作業 P27~29	1	
		4・標準作業 P30~32	1	
3	全章復習	4・標準作業 P33~35	1	3
		第1章~第2章復習	1	
		第3章~第4章復習	1	

## 2025年度 学習指導計画(連携科目)

所 属	トヨタ工業学園							
学 科	機械科	コース			学年・年次	2年		
科目名	自動車工学	単位数	2	教科書				
月	指 導 内 容				合計 指導 時数 h	試 験		
	項 目・内 容							
	自動車A	指導時間	自動車B	指導時間				
4	第1章 自動車の歴史	4	第1章 自動車用エンジン 1.自動車の構成 2.ガソリンエンジン	1 3	8			
5	第2章 自動車の概要	3	3.ディーゼルエンジン	2	6			
6	第3章 自動車と環境	2	第2章 動力伝達装置	5	7			
7	第4章 自動車の原理 (1)力とその働き	3	第3章 懸架装置	6	9			
8	(2)運動の表し方	3	第4章 ステアリング装置	1	4			
9	(3)力と運動	3	第5章 ブレーキ装置	2	4			
	前期期末試験				2			
10	(4)圧力とその利用	2	第6章 シャシ・ボデー	2	8			
	(5)摩擦	4						
11	(6)応力・ひずみ	2	第7章 ホイール・タイヤ	2	4			
12	(7)モーメント	3	第8章 機械要素部品	4	7			
1	(8)運動とエネルギー	3	第9章 灯火装置・計器及び警報装置 付属装置	3	6			
2	(9)仕事とエネルギー	3	第10章 自動車用モータ・電池	3	6 2			
	後期期末試験							
3								

## 2025年度 学習指導計画(連携科目)

所 属	トヨタ工業学園					
学 科	機械科		コース			学年・年次 3年
科目名	自動車工学	単位数	2	教科書		

月	指 導 内 容				合計 指導 時数 h	試 験	備 考			
	項 目・内 容									
	自動車A	指導時間	自動車B	指導時間						
4	第1章 安全性能	5	第1章 燃費性能	5	10					
5	第2章 走行抵抗	9	第2章 ハイブリッド自動車	8	17					
6	第3章 エンジントルクと駆動力 第4章 自動車性能線図	5 3	第3章 燃料電池自動車 第4章 電気自動車	5 4	17					
7	第5章 操舵性能/旋回性能 第6章 振動・乗り心地性能	3 4	第5章 充電技術	5	12					
8	第7章 制動性能	6	第6章 エネルギー技術	8 2	14	2				
	前期期末試験									

《留意事項》

72

## 2025年度 学習指導計画(連携科目)

所 属	トヨタ工業学園					
学 科	機械科		コース			学年・年次 2年
科目名	実習	単位数	6	教科書	社内資料	出版社
月	指 導 内 容			指導時数		
	ページ	項 目・内 容			h	試 験 備 考
4		基礎実習 1 基礎実習 2 職場体験実習 1			40 40 32	
5		職場体験実習 2 基礎実習 3			40 40	
6		職場体験実習 3 職場体験実習 4			40 40	
7		基礎実習 4			40	
8		職場体験実習 5			40	
9		職場体験実習 6 資格取得教育			40 40	
10		基礎実習 5 職場体験実習 7			40 40	
11		職場体験実習 8 職場体験実習 9			40 40	
12		職場体験実習 10			40	
1		職場体験実習 11 職場体験実習 12			40 40	
2		職場体験実習 13			32	
3						

《留意事項》

合計時間 744

## 2025年度 学習指導計画(連携科目)

所 属	トヨタ工業学園					
学 科	機械科		コース			学年・年次 3年
科目名	実習	課題研究	単位数	9	教科書	社内資料
月	指 導 内 容			指導時数	試 験	備 考
	ページ	項 目・内 容			h	
4	職場体験実習 14 職場体験実習 15			40 40		
5	職場体験実習 16			40		
6	職場体験実習 17 職場体験実習 18			40 40		
7	職場体験実習 19 職場体験実習 20			40 40		
8	職場体験実習 21			40		
9	職場体験実習 22 職場体験実習 23			40 40		
10	職場体験実習 24 課題研究(職場改善実習)			40 120		
11	課題研究(職場改善実習) 基礎実習 6			120 40		
12	基礎実習 7 基礎実習 8 基礎実習 9			40 40 40		
1	基礎実習 10 基礎実習 11			40 40		
2	職場体験実習 25			40		
3						

《留意事項》

合計時間 960

# 2025年度 電気基礎1 年間指導計画(1年)

70H 2単位

実施時期		章		節		No.		
前期-前半	4月	-	-	-	-	0-1-1 0-2-1 0-3-1		
		第1章 電気回路の要素	1節 電気回路の電流と電圧	1-1-1 1-1-2 1-1-3				
	5月			2節 電気回路を構成する素子	1-2-1 1-2-3			
	第2章 直流回路		1節 直流回路の計算	2-1-1 2-1-2 2-1-3				
					<前期中間試験>			
前期-後半	7月	第2章 直流回路	1節 直流回路の計算	2-1-4 2-1-6 2-1-7 2-1-8				
	8月		2節 消費電力と発生熱量	2-2-1 2-2-2 2-2-3 2-2-4				
	<前期期末試験>							
後期-前半	9月	第3章 静電気	1節 電荷とクーロンの法則	3-1-1 3-1-2 3-1-3 3-1-4 3-1-5				
	10月		2節 コンデンサ	3-2-1				
	11月	第4章 電流と磁気	1節 磁石とクーロンの法則	4-1-1 4-1-2 4-1-3				
	<後期中間試験>							
後期-後半	12月	第4章 電流と磁気	1節 磁石とクーロンの法則	4-1-4 4-1-5				
			2節 電流による磁界	4-2-1 4-2-2				
	1月		3節 磁界中の電流に働く力	4-3-1 4-3-2 4-3-3				
			5節 直流電動機と直流発電機	4-5-1				
	2月	第2章 直流回路	3節 電流の化学作用と電池	2-3-1 2-3-2 2-3-3				
	<後期期末試験>							

項目	教科書ページ	コマ数	累計コマ数
オリエンテーション（自己紹介、持ち物確認など）	-	1.0	1.0
イントロダクション「電気のお話」	4, 見返し1~3	1.0	2.0
大きな数や小さな数の表し方	5	2.0	4.0
電気回路とその表し方	6~7	1.0	5.0
電子と電流	8~9	2.0	7.0
電流と電圧	10~11	2.0	9.0
抵抗の役割と導体の抵抗率	12~13	2.0	11.0
コンデンサとコイルの役割	16~17	2.0	13.0
オームの法則	20~21	2.0	15.0
抵抗の直列接続	22~23	2.0	17.0
抵抗の並列接続	24~25	2.0	19.0
	-	2.0	21.0
抵抗の直並列接続	26~27	2.0	23.0
ブリッジ回路	30~31	2.0	25.0
キルヒhoffの法則	32~33	2.0	27.0
キルヒhoffの法則を用いた電流の計算	34~35	2.0	29.0
電力と電力量	40~41	2.0	31.0
ジュールの法則	42~43	2.0	33.0
ジュール熱の利用	44~45	1.0	34.0
熱電気現象	46~47	2.0	36.0
	-	2.0	38.0
静電気	56~57	2.0	40.0
静電誘導と静電遮蔽（バンデグラフ、箔検電器の実験）	58~59	2.0	42.0
静電気にに関するクーロンの法則、比誘電率（「比誘電率」は試験範囲外）	60~61	2.0	44.0
電界	62~63	2.0	46.0
電気力線	64~65	1.0	47.0
静電容量	70~71	2.0	49.0
磁気	82~83	2.0	51.0
磁気にに関するクーロンの法則（「比透磁率」は試験範囲外）	84~85	2.0	53.0
磁界	86~87	2.0	55.0
	-	2.0	57.0
磁力線	88~89	1.0	58.0
磁束と磁束密度	90~91	2.0	60.0
アンペアの右ネジの法則	93	2.0	62.0
アンペアの周回路の法則と電磁石（右手親指の法則）	94~95	2.0	64.0
電磁力とは	101	1.0	65.0
電磁力の大きさと向き（フレミングの左手の法則）	102~103	2.0	67.0
磁界中のコイルに働く力（トルク）	104~105	2.0	69.0
直流電動機	120	2.0	71.0
電気分解	49	2.0	73.0
電池の種類	50~51	2.0	75.0
その他の電池	52~53	1.0	76.0
	-	2.0	78.0

## 2025年度 電気基礎2 年間指導計画(2年)

35H 1単位

実施時期		章		節		No.
前期	4月	第4章	電流と磁気	4節	電磁誘導	
	5月					4-4-1
	6月					4-4-2
	7月			5節	直流電動機と直流発電機	4-4-3
	8月					4-5-2
	9月	<前期期末試験>				
後期	10月	第5章	交流回路	3節	記号法による交流回路の計算	5-1-1
	11月					5-1-2
	12月					5-1-3
	1月					5-1-4
	2月					
	3月					
	<後期期末試験>					

項目	教科書ページ	コマ数	累計コマ数
オリエンテーション		1.0	1.0
電磁誘導とは	109	2.0	3.0
誘導起電力（電磁誘導の実験）	110~111	2.0	5.0
誘導起電力の例（フレミングの右手の法則）	112~113	2.0	7.0
直流発電機	121	1.0	8.0
正弦波交流の発生と瞬時値	128~129	2.0	10.0
正弦波交流を表す要素	130~131	2.0	12.0
正弦波交流を表す角周波数と位相	132~133	2.0	14.0
正弦波交流の実効値と平均値（「平均値」は試験範囲外）	134~135	2.0	16.0
		2.0	18.0
抵抗Rだけの回路の計算	144~145	2.0	20.0
インダクタンスLだけの回路の計算⇒4-4-4に戻って説明	146~147	2.0	22.0
静電容量Cだけの回路の計算	148~149	2.0	24.0
インピーダンス	150~151	2.0	26.0
R L直列回路の計算	152~153	2.0	28.0
R C直列回路の計算	154~155	2.0	30.0
R L C直列回路の計算	156~157	2.0	32.0
電力と力率	166~167	2.0	34.0
皮相電力・有効電力・無効電力の関係	168	2.0	36.0
三相交流の基礎	170~171	1.0	37.0
		2.0	39.0

## 2025年度 学習指導計画(連携科目)

所 属	トヨタ工業学園						
学 科	機械科	コース			学年・年次	1年	
科目名	工業技術基礎	単位数	4	教科書	工業技術基礎	出版社	
月	指 導 内 容				指導時数 h	試 験	備 考
	項 目・内 容						
座学	時間	実技	時間				
4							
5	クルマの製造工程概要	4	仕上げ作業 測定 ノギス・マイクロメータ  ヤスリ中目 ・新名丹を塗って狙った所を削る ・新名丹で当たりを確認  ヤスリ荒 ・新名丹を塗って狙った所を削る ・狙った寸法を削る  トライアル  汎用機械 機械操作習得	11	15		
6	機械的性質とその測定	4		10	14		
7	機械的性質とその測定	4		11	15		
8	金属の結晶構造 と加工性	4		10	14		
9	金属の結晶構造 と加工性	2		10	12		
10	鉄鋼材料	4		11	15		
11	鉄鋼材料	4	デジタル回路 【実習1】・スイッチ入力回路 ・LED点灯回路  【実習2】・基本論理回路  【実習3】・RSフリップフロップ回路  【実習4】・チャタリング防止回路  【実習5】・T-FF(2進カウンター)回路  【実習6】・4進カウンター回路  【実習7】・16進カウンター回路  【実習8】・10進カウンター回路  【実習9】・7セグカウンター回路  【実習10】・パルス発生回路	11	15		
12	非鉄金属材料	3		10	13		
1	非金属材料	3		10	13		
2	非金属材料	4		10	14		
3							

## 2025年度 学習指導計画(連携科目)

所 属	トヨタ工業学園					
学 科	機械科		コース			学年・年次
科目名	機械製図		単位数	3	教科書	機械製図
					出版社	実教出版
月	指 導 内 容			指導時数	試 験	備 考
	ページ	項 目・内 容		105h		
4	3~4	オリエンテーション 製図について			2	
5	9~11	製図の基礎、機械製図と規格 図面に用いる寸法補助記号 図面に使われる線と文字 文字の書き方練習	図面の役割と規格の種類を理解 寸法補助記号の意味を理解 線の種類と文字の書き方を理解 "	10		単元テスト
6	12~27 28~37	製図用具とその使い方 直線、曲線の作図練習 投影法の種類、第三角法 第三角法による作図練習	道具の名称と用途を理解 線引き手順とつなぎの演習 正面図の選び方、各種の投影図を理解 第三角法の理解	12		単元テスト
7	38~44	等角図 キャビネット図	等角図の書き方と作図練習 キャビネット図の書き方と作図練習	10		単元テスト
8		総合演習課題作成	作図課題の演習	10		
9	45~50	角柱の展開図 角すい台の展開図 円柱の展開図	立体の実形を正しくとらえて展開図を描くことができる	10		
10	35~38	ポンチ絵	ポンチ絵を素早く正しく書く	10		
11	52~62 66~82	製図のあらまし 断面図示	図面の成り立ちを理解 図面(製品、部品)に必要な情報の理解 断面図の基本を理解	12		単元テスト 単元テスト
12	83~102	寸法記入法	基本的な寸法記入方法を理解 穴の直径、半径、面取り部 の寸法記入方法を理解 基準となり箇所からの寸法記入を理解 主投影図に集中した寸法記入法を理解	10		単元テスト
1		総合課題	展開図から寸法記入の作図課題	10		
2		総合課題	展開図から寸法記入の作図課題	9		
3						

《留意事項》 定期試験無し。成績は単元テストと作成課題の合計

105

## 2025年度 学習指導計画(連携科目)

所 属	トヨタ工業学園					
学 科	機械科		コース			学年・年次
科目名	機械製図		単位数	2	教科書	機械製図
					出版社	実教出版
月	指 導 内 容			指導時数	試 験	備 考
	ページ	項 目・内 容		70h		
4	125～130	表面性状 表面性状パラメータを理解 表面性状の指示方法を理解			5	単元テスト
5	103～115	サイズ公差とはめあい サイズ公差の基本を理解 サイズの許容限界を理解 はめあいの種類を理解 公差クラス記号から穴に対する許容差、軸に対する許容差 のサイズ許容区間を明示できること			6	単元テスト
6	116～121	幾何公差 幾何特性の記号の意味を理解 公差値と図示方法の概略理解			5	単元テスト
7		総合作図演習 基礎的な機械製図をきれいに速く描けること (内製テキスト 課題)			8	
8		面積・体積計算演習 図面に表された立体形状を把握し、 実践的に理解すること。 (内製テキスト 課題)			8	
9	160～181 182～200	ねじ ねじ、ボルト、ナットの名称、種類、用途を理解 ねじ、ボルト、ナットの作図法を理解 軸と軸接手 軸、軸受等の形状、種類、特調を理解 軸受 密封装置			6	
10	202～218	歯車 歯車の種類、特調を理解 歯車の図示法、要目表を理解			6	単元テスト
11	219～231	管 左記各種類と用途を理解 管接头 左記各種類の図示法を理解 バルブ、ベルト チェーン バネ			8	単元テスト
12		総合作図演習 各種の機械製図をきれいに素早く描く (内製テキスト 課題)			6	単元テスト
1		総合作図演習 各種の機械製図をきれいに素早く描く (内製テキスト 課題)			6	
2	P270～274	機械製図事例演習 機械事例の作図演習			6	
3						

《留意事項》 定期試験無し。成績は単元テストと作成課題の合計