

都立足立工業高校 令和2年度 教科名( 機械実習 ) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(機械加工コース・実習) 対象:(第2学年1組)

使用教科書: 工業技術基礎

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目 実習 の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
4月	・鋳造 実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業態度</li> <li>・授業に対する取り組み</li> <li>・レポート</li> <li>・完成作品等を を助案して評価を行なう。</li> </ul>	6
	・フライス盤実習		
	・旋盤実習		
5月	・鋳造 実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業態度</li> <li>・授業に対する取り組み</li> <li>・レポート</li> <li>・完成作品等を を助案して評価を行なう。</li> </ul>	6
	・フライス盤実習		
	・旋盤実習		
6月	・鋳造 実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業態度</li> <li>・授業に対する取り組み</li> <li>・レポート</li> <li>・完成作品等を を助案して評価を行なう。</li> </ul>	12
	・フライス盤実習		
	・旋盤実習		
7月	・鋳造 実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業態度</li> <li>・授業に対する取り組み</li> <li>・レポート</li> <li>・完成作品等を を助案して評価を行なう。</li> </ul>	12
	・フライス盤実習		
	・旋盤実習		

都立足立工業高校 令和2年度 教科名( 機械実習 ) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(機械加工コース・実習) 対象:(第2学年1組)

使用教科書: 工業技術基礎

使用教材:

	指導内容 【年間授業計画】	科目 実習 の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
8月				
9月	・鑄造 実習	・砂型鑄造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業態度</li> <li>・授業に対する取り組み</li> <li>・レポート</li> <li>・完成作品等を を勘案して評価を行なう。</li> </ul>	12
	・フライス盤実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正面フライス作業</li> <li>・フライスに関する基礎的な知識と技術を習得し、正六面体を製作する</li> <li>・製作した正六面体から小型万力やサイコロを製作する</li> </ul>		
	・旋盤実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・旋盤に関する基礎的な知識と技術を習得して、寸法精度についても学ぶ。</li> <li>・外周仕上げとねじ切り作業・仕上げ作業</li> </ul>		
10月	・鑄造 実習	・砂型鑄造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業態度</li> <li>・授業に対する取り組み</li> <li>・レポート</li> <li>・完成作品等を を勘案して評価を行なう。</li> </ul>	12
	・フライス盤実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正面フライス作業</li> <li>・フライスに関する基礎的な知識と技術を習得し、正六面体を製作する</li> <li>・製作した正六面体から小型万力やサイコロを製作する</li> </ul>		
	・旋盤実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・旋盤に関する基礎的な知識と技術を習得して、寸法精度についても学ぶ。</li> <li>・外周仕上げとねじ切り作業・仕上げ作業</li> </ul>		
11月	・鑄造 実習	・砂型鑄造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業態度</li> <li>・授業に対する取り組み</li> <li>・レポート</li> <li>・完成作品等を を勘案して評価を行なう。</li> </ul>	12
	・フライス盤実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正面フライス作業</li> <li>・フライスに関する基礎的な知識と技術を習得し、正六面体を製作する</li> <li>・製作した正六面体から小型万力やサイコロを製作する</li> </ul>		
	・旋盤実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・旋盤に関する基礎的な知識と技術を習得して、寸法精度についても学ぶ。</li> <li>・外周仕上げとねじ切り作業・仕上げ作業</li> </ul>		

都立足立工業高校 令和2年度 教科名( 機械実習 ) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(機械加工コース・実習) 対象:(第2学年1組)

使用教科書: 工業技術基礎

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目 実習 の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
12月	・鋳造 実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業態度</li> <li>・授業に対する取り組み</li> <li>・レポート</li> <li>・完成作品等を を勘案して評価を行なう。</li> </ul>	11
	・フライス盤実習		
	・旋盤実習		
1月	・鋳造 実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業態度</li> <li>・授業に対する取り組み</li> <li>・レポート</li> <li>・完成作品等を を勘案して評価を行なう。</li> </ul>	9
	・フライス盤実習		
	・旋盤実習		
2月	・鋳造 実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業態度</li> <li>・授業に対する取り組み</li> <li>・レポート</li> <li>・完成作品等を を勘案して評価を行なう。</li> </ul>	9
	・フライス盤実習		
	・旋盤実習		
3月	・鋳造 実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業態度</li> <li>・授業に対する取り組み</li> <li>・レポート</li> <li>・完成作品等を を勘案して評価を行なう。</li> </ul>	12
	・フライス盤実習		
	・旋盤実習		

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(工業) 年間授業計画

教科:工業(機械系) 科目:(課題研究) 対象:(第2学年 1組~2組)

使用教科書:

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目課題研究の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
4月	導入	授業の内容を説明	2
	基礎製図	1年次の工業技術基礎(製図)の復習1(三角法)	態度・理解・関心 課題 4
5月	基礎製図	1年次の工業技術基礎(製図)の復習1(立体図)	態度・理解・関心 課題 4
	基礎製図	断面図	態度・理解・関心 課題 4
6月	基礎製図	展開図	態度・理解・関心 課題 6
7月	基礎製図	投影図	態度・理解度・関心 課題 4

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(工業) 年間授業計画

教科:工業(機械系) 科目:(課題研究) 対象:(第2学年 1組~2組)

使用教科書:

使用教材:

	指導内容 【年間授業計画】	科目課題研究の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
8月				
9月	基礎製図	総合問題	態度・理解度・関心 課題	4
10月	・自転車の研究 ・車いすの研究 ・鋳造の研究 ・ものづくりの研究 ・工作機械の研究 ・材料の研究	(1)自転車の改造 (2)車いすの製作 (3)工芸品の製作 (4)ペン立ての製作 (5)ミニ万力の製作 (6)材料の実験	態度・理解・関心 レポート	6
11月				
	・自転車の研究 ・車いすの研究 ・鋳造の研究 ・ものづくりの研究 ・工作機械の研究 ・材料の研究	(1)自転車の改造 (2)車いすの製作 (3)工芸品の製作 (4)ペン立ての製作 (5)ミニ万力の製作 (6)材料の実験	態度・理解・関心 レポート	6

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(工業) 年間授業計画

教科:工業(機械系)科目:(課題研究) 対象:(第2学年 1組~2組)

使用教科書:

使用教材:

	指導内容 【年間授業計画】	科目課題研究の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
12月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自転車の研究</li> <li>・車いすの研究</li> <li>・鋳造の研究</li> <li>・ものづくりの研究</li> <li>・工作機械の研究</li> <li>・材料の研究</li> </ul>	(1)自転車の改造 (2)車いすの製作 (3)工芸品の製作 (4)ペン立ての製作 (5)ミニ万力の製作 (6)材料の実験	態度・理解・関心 レポート	6
1月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自転車の研究</li> <li>・車いすの研究</li> <li>・鋳造の研究</li> <li>・ものづくりの研究</li> <li>・工作機械の研究</li> <li>・材料の研究</li> </ul>	(1)自転車の改造 (2)車いすの製作 (3)工芸品の製作 (4)ペン立ての製作 (5)ミニ万力の製作 (6)材料の実験	態度・理解・関心 レポート	6
2月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自転車の研究</li> <li>・車いすの研究</li> <li>・鋳造の研究</li> <li>・ものづくりの研究</li> <li>・工作機械の研究</li> <li>・材料の研究</li> </ul>	(1)自転車の改造 (2)車いすの製作 (3)工芸品の製作 (4)ペン立ての製作 (5)ミニ万力の製作 (6)材料の実験	態度・理解・関心 レポート	6
3月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自転車の研究</li> <li>・車いすの研究</li> <li>・鋳造の研究</li> <li>・ものづくりの研究</li> <li>・工作機械の研究</li> <li>・材料の研究</li> </ul>	(1)自転車の改造 (2)車いすの製作 (3)工芸品の製作 (4)ペン立ての製作 (5)ミニ万力の製作 (6)材料の実験	態度・理解・関心 レポート	4

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(2年機械製図) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(機械製図) 対象:機械加工コース(第2学年1組)

使用教科書: 機械製図(実教出版)

使用教材: ICT機器、製図器

	指導内容 【年間授業計画】	科目機械製図の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
4月				
5月	オリエンテーション	授業を受ける注意事項 年間授業進め方 製図に必要な道具の確認	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3
	基礎的な図形の書き方	製図用具を使って ①円に接する正六角形 および ②だ円の作図ができるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3
6月	立体図の書き方。	矩形の投影図(正面図・平面図・右側面図)から、立体図(等角図)をフリーハンドで描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3
	立体図の書き方。	円形を含む矩形の投影図(正面図・平面図・右側面図)から、立体図(等角図)をフリーハンドで描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3
	片側断面図の描き方	回転対称の投影図(正面図)から立体図(等角図)を想像して、中心線の上下で外形図と断面図を描く。必要面にはハッチングも施す。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3
	基本的な寸法記入法	規定の長さに寸法補助線が書け、規定の幅で寸法線が書けるようにする。規定の長さで角度で矢印が書け、寸法数字の大きさと傾きは統一して書けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3
7月	補助投影図の書き方。	円形を含む矩形の立体図(等角図)から、投影図(正面図)の必要箇所に補助投影図(正面図)をフリーハンドで描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3
	展開図の書き方。	切断された角柱の展開図をフリーハンドで描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(2年機械製図) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(機械製図) 対象:機械加工コース(第2学年1組)

使用教科書: 機械製図(実教出版)

使用教材: ICT機器、製図器

	指導内容 【年間授業計画】	科目機械製図の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
8月				
9月	投影図の書き方。	円形を含む矩形の立体図(等角図)から、投影図(正面図・平面図・右側面図)を、定規やコンパスを使って正確に描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3
	立体図の書き方。	円形を含む矩形の投影図(正面図・平面図・右側面図)から、立体図(等角図)を、定規やコンパスを使って正確に描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3
	ねじの図示	おねじの図示法を理解し、おねじの図が描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3
	ねじの図示	めねじの図示法を理解し、めねじの図が描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3
10月	ねじの図示	製図例「ボルト・ナット」の図示法を理解し、「ボルト・ナット」の図が描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	6
	投影図の書き方	円形を含む矩形の立体図(等角図)から、投影図(正面図・平面図・右側面図)を寸法通りに描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	6
11月	寸法公差	寸法の許容限界、はめあいの種類と、穴基準はめあい、軸基準はめあい等を理解させ、寸法公差記号および寸法許容差を記入することができるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	3
	軸受けの図示	製図例「軸受け」の図示法を理解し、軸受けの図が描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	6



都立足立工業高校 令和2年度 教科名(2年機械製図) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(機械製図) 対象:機械加工コース(第2学年1組)

使用教科書: 機械製図(実教出版)

使用教材: ICT機器、製図器

	軸受けの図示	製図例「軸受け」の図示法を理解し、軸受けの図が描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	6
12月				
	幾何公差	幾何公差の種類と記号を理解させ、幾何公差を記入することができるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	2
1月	軸継手の図示	製図例「バックシン押さえ」の図示法を理解し、図が描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	6
	軸継手の図示	製図例「バックシン押さえ」の図示法を理解し、図が描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	9
2月				
	軸継手の図示	製図例-14「フランジ型たわみ軸継手」の図示法を理解し、軸継手の図が描けるようにする。	(1)「関心・意欲・態度」 (2)「思考・判断・表現」 (3)「技能」(4)「知識」 4観点より総合的に判断する	6
3月				

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(工業) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(機械工作) 対象:(第2学年1組)

使用教科書:実教出版 新機械工作

使用教材: 自作プリント等

指導内容 【年間授業計画】	科目機械工作の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
4月	緊急事態宣言により授業なし		
5月	緊急事態宣言により授業なし		
6月	第1章 製品をつくる 1 製品のつくり	・身のまわりの製品には、さまざまな材料が使われている。自動車に使われている材料について理解させる。	・自動車は、ガソリン車からハイブリッド車、電気自動車へと移行していることに留意して指導する。
	2 製品のできるまで	・コンピュータによる製品設計の流れを理解させる。	・製品の設計・製作にコンピュータがどのように利用されているか留意して指導する。
	第2章 機械材料	・機械材料の概要を理解させる。	
	1 機械的性質とその測定	・引張強さ、硬さ、じん性と疲労などの機械的性質と測定方法について理解させる。	・材料実験実習と関連させて理解できるように留意する。
	2 金属の結晶構造	・金属の結晶組織、合金の結晶組織、平衡状態図について理解させる。	・結晶構造については、結晶格子模型などの教材を使い理解できるように留意する。
7月	3 鉄鋼材料	・鉄鋼の製造、製鋼を理解させる。 ・鋼の変態、炭素鋼の平衡状態図について理解させる。	・鉄鋼の歴史にも触れ、製鉄技術について理解できるように留意する。 ・炭素鋼の平衡状態図については、顕微鏡組織写真と関連させ理解を深められるよう留意する。
	3 鉄鋼材料	・鋼の熱処理の目的と方法について理解させる。 ・ステンレス鋼、耐熱鋼、工具鋼の性質や用途について理解させる。 ・鉄鋼の平衡状態図および各種鉄鋼の性質や用途について理解させる。	・炭素鋼の平衡状態図については、顕微鏡組織写真と関連させ理解を深められるよう留意する。 ・簡単な実験を取り入れ、焼入
	4 非鉄金属材料	・アルミニウム合金・銅合金の性質や用途について理解させる。 ・チタン・ニッケル・マグネシウムなどの非鉄金属材料を主成分とした金属材料の性質や用途について理解させる。	・アルミニウム合金の機械的性質を改善する方法について理解できるように留意する。 ・黄銅と青銅の種類と用途について理解できるように留意する。
	5 非金属材料	・プラスチック・セラミックスの性質や用途について理解させる。 ・ガラスの性質や用途について理解させる。 ・複合材料の種類や用途について理解させる。	・熱可塑性プラスチックと熱硬化性プラスチックの性質・種類・用途について理解できるように留意する。 ・セラミックスには、新しい機
		・鋳造法の概要について理解させる。	

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(工業) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(機械工作) 対象:(第2学年1組)

使用教科書:実教出版 新機械工作

使用教材: 自作プリント等

	指導内容 【年間授業計画】	科目機械工作の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
8月				
9月	第3章 鑄造 1 鑄造法と鑄型	・鑄造法の概要について理解させる。		
	2 鑄物材料の溶解	・砂型鑄造法・金型鑄造法に特徴について理解させる。 ・精密鑄造法や真空鑄造法などの特殊な鑄造法について理解させる。		
	第4章 溶接・接合	・溶接・接合の概要について理解させる		
	1 溶接	・ガス溶接およびガス切断のしくみについて理解させる。 ・アーク溶接およびアーク切断のしくみについて理解させる。 ・抵抗溶接のしくみについて理解させる。		
	2 接合	・ろう接のしくみについて理解させる。 ・接着剤による接合および機械的接合について理解させる。		
10月	第5章 塑性加工	・塑性加工の概要について理解させる。		
	1 素材加工	・板材や棒材などの素材の圧延加工のしくみについて理解させる。 ・押し出し・引抜き加工のしくみについて理解させる。		
11月	2 成形加工			
	第6章 切削加工			
	1 切削による加工			
	2 フライスによる加工			
	3 穴あけ			

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(工業) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(機械工作) 対象:(第2学年1組)

使用教科書:実教出版 新機械工作

使用教材: 自作プリント等

	指導内容 【年間授業計画】	科目機械工作の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
12月	4 その他の切削加工			
	5 切削工具			
	6 切削加工の効率化			
1月	第7章 砥粒加工			
	1 研削加工			
	2 研磨加工			
2月	第8章 特殊加工と表面処理			
	1 特殊加工	・放電加工のしくみについて理解させる。 ・レーザー加工のしくみについて理解させる。 ・電子ビーム加工のしくみについて理解させる。		
	1 特殊加工	・液体ジェット加工、超音波加工のしくみについて理解させる。 ・リソグラフィとエッチングのしくみについて理解させる。		
3月				

都立足立工業高校 令和2年度 教科名( 工業 ) 年間授業計画

教科:(工業 )科目:(機械設計 ) 対象:(第 2 学年 1組 選択A・B)

使用教科書: 新機械設計(実教出版)

使用教材:

	指導内容 【年間授業計画】	科目選択機械設計の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
4月				
5月	計算の基礎	基礎的な計算の復習を行う	理解、正確さ、授業態度 プリント	2
	機械と設計	機械のなりたちや機械のしくみについて学び、理解を深める。	理解度、授業態度、プリント	2
	機械要素と標準化	多くの機械に使われる部品や図面の約束ごとなどに共通性を持たせる標準化について学び、理解を深める。	理解度、授業態度、プリント	
	機械に働く力と仕事	機械に働く力の表し方を学ぶ。	理解度、授業態度、プリント	2
6月	機械に働く力と仕事	機械に働く力のつり合いについて学ぶ。	理解度、授業態度、プリント	2
	機械に働く力と仕事	機械に働く力の合成と分解を学ぶ。	理解度、授業態度、プリント	2
	機械に働く力と仕事	機械に働く力の合成と分解を学ぶ。	理解度、授業態度、プリント	3
	機械に働く力と仕事	機械に働く力のモーメントについて学ぶ。	理解度、授業態度、プリント	3
7月	仕事と動力	仕事エネルギーと動力の関係について学ぶ	理解度、授業態度、プリント	2

都立足立工業高校 令和2年度 教科名( 工業 ) 年間授業計画

教科:(工業 )科目:(機械設計 ) 対象:(第2学年 1組 選択A・B)

使用教科書: 新機械設計(実教出版)

使用教材:

	指導内容 【年間授業計画】	科目選択機械設計の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
8月				
9月	材料の機械的性質	引っ張り荷重・圧縮荷重と変形について学ぶ	理解度、授業態度、プリント	2
	材料の機械的性質	応力とひずみ、弾性係数について学ぶ	理解度、授業態度、プリント	2
10月	材料の機械的性質	せん断荷重・圧縮荷重と変形について学ぶ。	理解度、授業態度、プリント	4
	曲げを受ける部材の強さ	はりに作用する力のつりあいについて学ぶ。	理解度、授業態度、プリント	4
11月	曲げを受ける部材の強さ	はりに作用するせん断力と曲げモーメントについて学ぶ。	理解度、授業態度、プリント	3
	曲げを受ける部材の強さ	せん断力図と曲げモーメント図について学ぶ。	理解度、授業態度、プリント	3
	曲げを受ける部材の強さ	曲げモーメントと曲げ応力について学ぶ	理解度、授業態度、プリント	4

都立足立工業高校 令和2年度 教科名( 工業 ) 年間授業計画

教科:(工業 )科目:(機械設計 ) 対象:(第2学年 1組 選択A・B)

使用教科書: 新機械設計(実教出版)

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目選択機械設計の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数	
12月	曲げを受ける部材の強さ	断面二次極モーメントと断面係数について学ぶ	理解度、授業態度、プリント	6
1月	ねじ	ねじの種類と用途について学ぶ	理解度、授業態度、プリント	1
	ねじ	ねじの強さとはめあい長さについて学ぶ	理解度、授業態度、プリント	1
	ねじ	ねじの緩み止めについて学ぶ	理解度、授業態度、プリント	2
2月	軸	回転軸と軸継手について学ぶ	理解度、授業態度、プリント	3
	軸受	さまざまな軸受の種類と特徴、性質について学ぶ	理解度、授業態度、プリント	3
3月	歯車	歯車の種類について学ぶ	理解度、授業態度、プリント	2
	歯車	歯車のモジュールとピッチ、速度伝達比、歯数比について学ぶ	理解度、授業態度、プリント	2

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(工業) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(材料加工 選択) 対象:(第2学年 機械加工コース)

使用教科書: 工業技術基礎

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目選択材料加工の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
4月	材料の加工方法	加工方法の基礎  項目毎に演習を行い、 理解度の確認を行う。	4
5月	材料の加工方法	金属材料の加工  項目毎に演習を行い、 理解度の確認を行う。	4
	材料の加工方法		
	鋳造 塑性加工		
6月	塑性変形を利用した加工	塑性加工の基礎  項目毎に演習を行い、 理解度の確認を行う。	4
	塑性変形を利用した加工		
	塑性加工の基礎 塑性加工の分類 圧延加工		
7月	塑性変形を利用した加工	押し出し加工 引抜加工  項目毎に演習を行い、 理解度の確認を行う。	4



都立足立工業高校 令和2年度 教科名(工業) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(材料加工 選択) 対象:(第2学年 機械加工コース)

使用教科書: 工業技術基礎

使用教材:

	指導内容 【年間授業計画】	科目選択材料加工の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
8月				
9月	塑性変形を利用した加工	鍛造加工	項目毎に演習を行い、理解度の確認を行う。	6
	塑性変形を利用した加工	板金プレス加工		
10月	焼結	固相焼結	項目毎に演習を行い、理解度の確認を行う。	6
	焼結	液相焼結		
	焼結	加圧焼結		
11月	プラスチックの粉末加工	粉末成形	理解度の確認を行う。	6
	特殊加工	特殊加工の種類と特徴		
	特殊加工	特殊加工の原理と応用 超音波加工		

都立足立工業高校 令和2年度 教科名(工業) 年間授業計画

教科:(工業)科目:(材料加工 選択) 対象:(第2学年 機械加工コース)

使用教科書: 工業技術基礎

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目選択材料加工の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	予定時数
12月	特殊加工	項目毎に理解度の確認を行う。	2
	放電加工		
	電子ビーム加工		
1月	特殊加工	項目毎に演習を行い、理解度の確認を行う。	6
	電解加工		
	化学加工		
	レーザ加工		
2月	レーザ加工	項目毎に演習を行い、理解度の確認を行う。	6
	レーザ加工の基礎		
	レーザ加工		
	レーザの特徴		
3月	レーザー加工	発表会を行う。	4
	レーザー加工機		
	CO2レーザー加工機		
	レーザー加工		
3月	レーザーによる加工法	発表会を行う。	4
	穴加工		
	レーザーによる加工法		
	切断		