

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年 4月 1日

学年	1	教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	4	区分	必修得
----	---	----	----	----	--------	-----	---	----	-----

教科書	工業技術基礎（実教出版）
副教材	

担当教諭氏名	米川 誠次
--------	-------

教科・科目の目標・ねらい	<p>工業に関する基礎的技術を実験・実習によって体験させ、各分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させるとともに、工業に関する広い視野を養い、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。</p>
--------------	---

評価のねらい・観点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建築の基礎技術である製図の描き方および読み方を学び、その後立体空間の理解を行なうための模型作成をとおして建築の基礎を理解する。</li> <li>・ 関心・意欲・態度、思考・判断、技能・表現、知識・理解等を総合的に勘案して評価する。</li> </ul>
-----------	--

	予定時数	指導内容
1 学期	48	1、製図 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 製図の規格</li> <li>文字の書き方、線の描き方</li> </ul> 4 時間 × 3 週間 × 3 班のローテーションで実施。
2 学期	72	2、建築基礎 <ul style="list-style-type: none"> <li>模型製作に用いる道具の使い方</li> <li>測る道具の使い方</li> <li>外壁、内壁、開口部、屋根および外構まわり作成および組立</li> </ul> 4 時間 × 4 週間 × 3 班のローテーションで実施。
3 学期	20	
学年計	140	

その他

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年 4月 26日

学年	2	教科	工業	科目	建築構造	単位数	1	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	建築構造（実教出版）
副教材	

担当教諭氏名	前田 潔
--------	------

教科・科目の目標・ねらい	
建築物の構造および建築材料に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。	

評価のねらい・観点	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建築物の「構造」的ななりたちを理解するために外部の力に対してどのように関係で造られているか。また建築物の各部分と全体的な関連性および材料などを理解する。</li> <li>・ 関心・意欲・態度、思考・判断、技能・表現、知識・理解等を総合的に勘案して評価する。</li> </ul>	

	予定時数	指導内容
1 学期	12	建築構造のあらまし 建築構造の歴史的発達 建築構造の分類 建築物にはたらく力
2 学期	18	関連する法規 木構造 木材 木材の接合
3 学期	5	基礎 軸組
学年計	35	

その他	

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年4月26日

学年	2	教科	工業	科目	建築実習	単位数	3	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	建築実習（実教出版）、建築実習 1, 2
副教材	

担当教諭氏名	前田 潔
--------	------

教科・科目の目標・ねらい	
工業の建築に関する基礎的な技術を実際の作業をとおして総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。	

評価のねらい・観点	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 木構造実習において、基本的な木材加工技術を習得し、その後スケールダウンした軸組構造体を作成することにより木構造の知識や技術について理解する。</li> <li>・ 造形実習において、デザインの基本を学び、ものを表す能力を高め、プレゼンテーション能力の向上を図る。</li> <li>・ 関心・意欲・態度、思考・判断、技能・表現、知識・理解等を総合的に勘案して評価する。</li> </ul>	

	予定時数	指導内容
1 学期	36	1. 木材構造実習 ・ 用具の使い方 ・ 木工具の仕立て ・ 基礎的木工作品の製作
2 学期	54	1. 造形実習 ・ 軸組模型作成 ・ レタリング実習
3 学期	15	
学年計	105	

その他	
授業中は飲食禁止とする。 携帯電話の使用は禁止とする。	

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年4月26日

学年	2	教科	工業	科目	建築製図	単位数	2	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	建築設計製図（実教出版）
副教材	

担当教諭氏名	前田 潔
--------	------

教科・科目の目標・ねらい
<p>線の引き方、字の書き方の基本を学び、平面図、立面図、断面図、他の各種詳細図の模写を行う。それらの実習を通して製図を行う上で必要な集中力と表現力を身につけ、2年次以降に行う住宅設計等の基礎的素養を定着させる。</p>

評価のねらい・観点
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習に対する関心・態度・思考・判断・技能・表現・知識・理解について評価する。</li> <li>・ 自ら取り組む姿勢、製図を行う際の態度を養う。</li> <li>・ 締め切りに間に合わせる態度をもたせる。</li> <li>・ 与えられた課題からの正しい読み取りが行えるようにする。</li> <li>・ メリハリのある図面が書けるようにする。</li> </ul>

	予定時数	指導内容
1 学期	24	1. 線の練習・文字の練習 線の使い分けができ、製図用文字の書き方の基本を学ぶ。 2. 平面表示記号 表記対象物を理解できるようにする。 各製作品の詳細図
2 学期	36	3. 平面図の作成 書く順序の理解を行う。 4. 立面図の描き方 線の使い分けを理解する。 5. 断面図の作成
3 学期	10	断面図の表記内容の理解を行う。 6. 複合図（平・立・断・他）の作成 図面のレイアウト能力を高める。履修内容の総合的な復習を行う。
学年計	70	

その他
授業中は飲食禁止とする。

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年4月1日

学年	3	教科	工業	科目	建築構造	単位数	2	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	建築構造（実教出版）
副教材	

担当教諭氏名	米川 誠次
--------	-------

教科・科目の目標・ねらい
建築物の構造および建築材料に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。また、視聴覚教材を用いて、施工・構造物について理解を深める。

評価のねらい・観点
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建築物の「構造」的ななりたちを理解するために外部の力に対してどのように関係で造られているか。また建築物の各部分と全体的な関連性および材料などを理解する。</li> <li>・ 関心・意欲・態度、思考・判断、技能・表現、知識・理解等を総合的に勘案して評価する。</li> </ul>

	予定時数	指導内容
1 学期	24	鉄筋コンクリート （構造の特徴、鉄筋、コンクリートなど） 試験片の制作から、強度試験まで一貫して行う。
2 学期	36	鉄筋コンクリート （基礎、主体構造、仕上げ、壁式構造など） 鋼構造 （構造の特徴、鋼と鋼材、基礎など）
3 学期	10	鉄骨鉄筋コンクリート （構造の特徴、構造用材料など）
学年計	70	

その他

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年4月1日

学年	3	教科	工業	科目	建築構造設計	単位数	2	区分	必修得
----	---	----	----	----	--------	-----	---	----	-----

教科書	建築構造設計（実教出版）
副教材	

担当教諭氏名	米川 誠次
--------	-------

教科・科目の目標・ねらい	
<p>構造力学の基本的な考え方とそれらに必要な計算力を身につけさせる。さらに、理解が難しいベクトル、及び働く力については、実習的要素と教示実験により理解を助ける。ただし、数学においてベクトル及び物理学の必要な学習内容を履修していないので、難しい内容は避ける。理解を助けるために、力学の教示実習や構造物がどのような構造の上に成り立っているのか、写真等を用いて理解を深める。</p>	

評価のねらい・観点	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 構造力学の基本的な計算を理解させる。また、たわみなど応力やモーメントなどについて理解する。</li> <li>・ 評価は、意欲・態度、知識・理解（定期試験）等を総合的に勘案して評価する。</li> </ul>	

	予定時数	指導内容
1 学期	24	1. 建築構造設計を学ぶにあたり 2. 構造物に働く力 建築物に働く力 力の基本 構造物と加重及び外力
2 学期	36	反力 安定・静定 3. 静定構造物の部材に生じる力 構造物に生じる力 静定梁
3 学期	10	静定ラーメン 静定トラス 4. 部材の性質と応力度 構造材料の力学的性質、断面の性質 部材に生じる応力度、梁の変形
学年計	70	

その他	
実践的な内容を盛り込んで、授業を展開する。	

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年4月1日

学年	3	教科	工業	科目	課題研究	単位数	3	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	自作プリントなど								
副教材									

担当教諭氏名	米川 誠次								
--------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

教科・科目の目標・ねらい									
<p>課題研究では、自らが興味関心のあるテーマ、資格を選定し課題設定の方法を学び、具体的な課題の解決方法、勉強方法を模索し、知識の総合化、系統化を行う。そして、発表を行う為のプレゼンテーション能力を身に付けるのが目標である。</p>									

評価のねらい・観点									
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習に対する関心・意欲・態度・思考・判断・技能・表現・知識・理解について評価する。</li> <li>・ 毎回レポートや報告を行い、進捗を確認し評価する。</li> <li>・ 授業に対する取り組み・態度を重視する。</li> <li>・ 欠席に対しては補講やレポートの提出等を行い、理解度を確認し評価する。</li> <li>・ プレゼンテーションの内容および態度を評価する。</li> </ul>									

	予定時数	指導内容
1 学期	36	1. 課題の設定 生徒が自らの課題を発見して、どのように研究するか考えさせる。 生徒が自ら取得したい資格を考え、勉強計画を立てさせる。 2. 調査・研究 生徒が自らの設定した課題について文献調査などを行う。 インターネットでの検索などを通じて情報活用能力を身につけさせ 生徒が資格取得するために、計画に沿って勉強を行う。
2 学期	54	3. 収集した情報の分析・検討を行い、実際に研究課題としてふさわ ものか最終的に判断させる。
3 学期	15	作品製作・レポート作成 前期の検討および計画に基づいて作品や調査を行う。問題点を発見 どのように改善していくのか考えさせる。 発表準備 作製した作品や、レポート等をどのように作成したのか順序立てて 出来るように指導を行う。
学年計	105	

その他									
<p>授業中の飲食禁止とする。          携帯電話の使用も禁止する。</p>									

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年 4月 26日

学年	3	教科	工業	科目	建築製図	単位数	2	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	建築設計製図（実教出版）
-----	--------------

副教材	
-----	--

担当教諭氏名	前田 潔
--------	------

教科・科目の目標・ねらい	
製図に関する日本工業規格および各専門分野の製図について基礎的な知識と技術を習得させ製作図、設計図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力と態度を育てる。	

評価のねらい・観点	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 具体的な事例として「RC造店舗併用事務所」を取り上げ、その各図面の作成をとおして建築製図の基礎を理解する。また、その後発展的に「RC造建築物」を取り上げて平面空間および立体空間の総合的判断で構想する能力の向上させる。</li> <li>・ 関心・意欲・態度、思考・判断、技能・表現、知識・理解等を総合的に勘案して評価する。</li> </ul>	

	予定時数	指導内容
1 学期	24	1. RC造店舗併用事務所平面図作成 RC造建築物平面図プランニング作成
2 学期	36	2. RC造店舗併用事務所立面図作成 RC造建築物立面図プランニング作成 3. RC造店舗併用事務所断面図作成 RC造建築物断面図プランニング作成
3 学期	10	4. RC造店舗併用事務所配置図作成 RC造建築物配置図プランニング作成
学年計	70	

その他	



# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年4月1日

学年	4	教科	工業	科目	建築計画	単位数	2	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	建築計画（実教出版）
副教材	

担当教諭氏名	前田 潔
--------	------

教科・科目の目標・ねらい	
計画に関する基礎的な知識と技術を習得させ建築物を合理的に計画し、設計する能力と態度を育てる。	

評価のねらい・観点	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建築物の歴史的変遷、内外の環境、建築物の形態、法的な規制、周辺環境との関係性やなど建築物のさまざまな知識や技術などについて理解する。</li> <li>・ 関心・意欲・態度、思考・判断、技能・表現、知識・理解等を総合的に勘案して評価する。</li> </ul>	

	予定時数	指導内容
1 学期	24	伝熱と結露 音響 色彩 住宅の計画
2 学期	36	事務所の計画 建築設備の計画
3 学期	10	建築設備の計画
学年計	70	

その他	

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年4月26日

学年	4	教科	工業	科目	建築法規	単位数	2	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	建築法規（実教出版）
副教材	

担当教諭氏名	前田 潔
--------	------

教科・科目の目標・ねらい	
法規に関する基礎的な知識と技術を習得させ建築物を法的解釈を理解し、設計する能力と態度を育てる。	

評価のねらい・観点	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 憲法、民法等の法的な理解を深め、特に建築基準法を中心とした建築関連法規について知識を深める。</li> <li>・ 関心・意欲・態度、思考・判断、技能・表現、知識・理解等を総合的に勘案して評価する。</li> </ul>	

	予定時数	指導内容
1 学期	24	建築法規のあらまし 個々の建築物にかかわる規定
2 学期	36	良好な都市環境をつくるための規定 手続きなどの規定
3 学期	10	各種の関連法規
学年計	70	

その他	

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年4月1日

学年	4	教科	工業	科目	建築施工	単位数	2	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	建築施工（実教出版）
副教材	

担当教諭氏名	米川 誠次
--------	-------

教科・科目の目標・ねらい	
<p>建築施工に関する基礎的な技術を実際の作業を例として総合的に理解させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。</p>	

評価のねらい・観点	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建築施工における、基本的な建築工事の流れ理解させ、工事の準備から建築工事の維持保全に関しての一連の工程についての内容を学習する。</li> <li>・ 関心・意欲・態度、思考・判断、技能・表現、知識・理解等を総合的に勘案して評価する。</li> </ul>	

	予定時数	指導内容
1 学期	24	建築工事のあらまし 建築工事の準備
2 学期	36	土工事・地業工事・躯体工事 仕上工事・設備工事 建築物の維持保全
3 学期	10	工事契約と施工管理
学年計	70	

その他	

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年4月26日

学年	4	教科	工業	科目	建築実習	単位数	3	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	建築実習（実教出版）、建築実習 1, 2
副教材	

担当教諭氏名	前田 潔
--------	------

教科・科目の目標・ねらい
工業の建築に関する基礎的な技術を実際の作業をとおして総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。測量では、距離測定を基本に、色々な測定を通じて、「計る・測る・量る」ことの重要性を身につけさせる。

評価のねらい・観点
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建築測量において、トラバース測量、水準測量などをとおして、適切に建築物を配置する位置を掴むことができる知識や技術について理解する。</li> <li>・ 材料試験 材料実験を体験させて、関心・意欲・態度、思考・判断、技能、知識、理解等を総合的に評価する。</li> </ul>

	予定時数	指導内容
1 学期	36	1. 施工系実習 建築測量実習 ・ 測量の基本、各種計測器の取り扱い ・ トラバース測量、図面作成 ・ 水準測量、図面作成
2 学期	54	建築施工実習 ・ 足場（枠組）等
3 学期	15	2. 材料系実習 ・ コンクリート圧縮試験 ・ 鉄筋引張試験 ・ ふるい分け試験
学年計	105	

その他

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成31年4月1日

学年	4	教科	工業	科目	建築製図	単位数	2	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	建築設計製図（実教出版）
副教材	

担当教諭氏名	米川 誠次
--------	-------

教科・科目の目標・ねらい
製図に関する日本工業規格および各専門分野の製図について基礎的な知識と技術を習得させ製作図、設計図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力と態度を育てる。

評価のねらい・観点
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 具体的な事例として「RC造集合住宅」を取り上げ、その各図面の作成をとおして建築製図の基礎を理解する。また、その後発展的に「設計演習」として平面空間および立体空間の総合的判断で構想する能力の向上させる。</li> <li>・ 関心・意欲・態度、思考・判断、技能・表現、知識・理解等を総合的に勘案して評価する。</li> </ul>

	予定時数	指導内容
1 学期	24	RC造集合住宅・平面図作成 RC造集合住宅・立断面図作成
2 学期	36	卒業設計
3 学期	10	プランニングの仕方、プレゼンテーションの仕方
学年計	70	

その他
授業中は飲食禁止とする。 携帯電話の使用は禁止とする。