

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度年間授業計画

教科:(国語)科目:(国語表現) 単位数:2単位

対象:(第3学年1~4組)

教科担当者:(1組:藤原・杉松)(2組:藤原・杉松)(3組:藤原・杉松)(4組:藤原・杉松)

使用教科書: 国語表現 大修館書店

使用教材:

指導内容 【年間授業計画】	科目 国語表現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 自己PRと面接 「自己を見つめて」	自己を客観視し、文章で表現する力を養う。	表現ファイル提出。必携国語提出。	4
5月 自己PRと面接 「面接にチャレンジ」	面接に備えた答え方を身に付ける。 効果的な自己PRを行なえるようにする。	定期考査。表現ファイル提出。必携国語提出。	4
6月 自己PRと面接 「メディアと情報」 「履歴書の書き方」	時事問題について調べ、文章にまとめる力を養う。 書類を正確に書く力を養う。	表現ファイル提出。 必携国語提出。	6
7月 自己PRと面接 「志望動機」	志望動機について考え、まとめる力を養う。 本の紹介文を書く力を養う。	定期考査。表現ファイル提出。必携国語提出。	4
9月 書評合戦(ビブリオバトル)	効果的な発表の仕方を身に付ける。 発表内容や発表態度を客観的に評価できる能力を養う。	表現ファイル提出。 必携国語提出。	6
10月 声とコミュニケーション 「ショートスピーチ」	身近なテーマについて考え、文章にまとめる力を養う。 効果的な発表の仕方を身に付ける。 発表内容や発表態度を客観的に評価できる能力を養う。	定期考査。表現ファイル提出。必携国語提出。	4
11月 相手や場面に応じた会話 電話を使いこなす	敬語の正しい使い方を身に付ける。 電話や電子メールのマナーに関する知識を身に付ける。	表現ファイル提出。 必携国語提出。	4
12月 通信文を書き分ける	通信文の種類と書き方の決まりに関する知識を身に付ける。	定期考査。表現ファイル提出。必携国語提出。	4
1月 表現を楽しむ 詩歌を楽しむ	言葉遊びを通して表現力を身に付ける。 俳句の創作を通して表現力を身に付ける。	表現ファイル提出。 創作用紙提出。	4
2月			
3月			

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度年間授業計画

教科:(公民)科目:(現代社会) 対象:(第3 学年1 組~4組)

教科担当者:1~4組 :安田

使用教科書: 最新現代社会 実教出版

使用教材:

単位数: 2単位

指導内容 【年間授業計画】		科目現代社会の具体的な指導目標 【年間授業計画】	予定時数
4月	①地球環境問題	①私たちの生きる地球の環境問題について理解する。	10
5月	②資源・エネルギー問題 ③生命科学と情報技術の課題	②資源やエネルギーについてその使用の仕方や、環境への配慮、国際社会の現状などを理解する。 ③科学技術の進展する社会にあつての生命倫理について理解する。	
6月	④現代に生きる青年	④青年期、自我同一性の確立、自立と職業について理解する 〃 国家と私たちの関係について考える。	20
7月	⑤現代の民主政治と私たちの生活 ⑥日本国憲法の基本的性質	⑤基本的人権と法の支配 〃 民主主義のあり方と現代政治の特質について把握する。 ⑥日本国憲法の三つの基本原則がめざすものを理解する。 〃 社会権と基本的人権を確保するための権利について理解する。 〃 主権者としての政治・社会との関わりについて理解する。 〃 国際政治の動向と日本の役割について理解する。	
9月	⑦現代の経済社会と私たちの生活	⑦経済発展と社会の変化について理解する。 〃 企業・政府・家計の果たす役割を考える。 〃 日本の農業政策を理解する。 〃 労働基本権と労働運動を理解し 雇用問題について自分の考えをまとめる。	15
10月		〃 日本の社会保障制度を理解する。 〃 消費者問題を理解する。	
11月	⑧民主社会の倫理	⑧日常生活において、私たちはどのような場面で宗教や芸術とかかわっているのかを考える。 〃 日本人の宗教観について考える。 〃 なぜ私たちの生命は尊重されなければならないのか考える。 〃 自由とはどのような意味をもつのか、自由の行使には社会的責任がともなうことを考える。	15
12月		〃 ともに生きる平等な社会の実現に向けて、どのように行動すればよいか考える。 〃 世界宗教について理解する。	
1月	⑨国際経済の動向と日本の役割	⑨資本主義経済の特徴と課題、社会主義経済の特徴と現状を理解する。 〃 自由貿易と保護貿易の違いについて考え、自由貿易を進めるための国際機関の機能と役割について理解する。	10
2月		〃 日本の国際収支の変化、為替相場の変動が及ぼす影響について理解する。 〃 日本の貿易の特徴について理解する。	
3月			
評価の観点・方法		・授業への取り組み・課題への取り組み ・定期考査 ・出席状況等を総合的に評価	

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度年間授業計画

教科:(数学)科目:(数学Ⅱ) 対象:(第3学年1~4組)

教科担当者:(1組:間宮祐一 ㊟)(2組:間宮祐一 ㊟)(3組:間宮祐一 ㊟)(4組:間宮祐一 ㊟)

使用教科書: 高校数学Ⅱ 実教出版

使用教材: 問題集、プリント

単位数: 2単位

	指導内容 【年間授業計画】	科目〇〇の具体的な指導目標 【年間授業計画】	予定時数
4月	指数の拡張	・指数が正の整数の場合の計算が出来るようにする。 ・指数が0や負の整数の場合の計算が出来るようにする。 。累乗根を求める	8
5月	指数関数	・指数が分数の場合の計算が出来るようにする。 ・累乗根と分数指数の場合の関係を理解する。 ・累乗根同士の計算を求める。	8
6月	対数	・対数の定義を使えるようにする。 ・簡単な対数の値 対数の性質を使って求められるようにする。 ・対数の計算 ・常用対数、底の変換の公式を使えるようにする。	8
7月	平均変化率 微分係数	・関数の平均変化率をもとめられるようにする。 ・簡単な極限值を求められるようにする。 ・微分係数の定義より微分係数の値を求められるようにする。	7
9月	導関数	・導関数の定義より公式を導き導関数の計算が出来るようにする。	8
10月	接線の方程式	・接線の傾きを求められるようにする。 ・接線の傾きを利用して様々な増減表を書けるようにする。	8
11月	関数の増減と極大極小	・極小値、極大値を求めていく。増減表も書き、それらのまとめをする。	7
12月	不定積分と定積分	・不定積分の計算が出来るようにする。 ・基礎的な定積分の問題を解く。	8
1月	面積	・積分を利用して、様々な曲線で囲まれた面積を求めることができる。	8
2月	3学期のまとめ	・3学期のまとめ	2
3月			
	評価の観点・方法	定期テストの得点、ノート、問題集の提出状況、授業態度を加味して総合的に判断する。	

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度年間授業計画

教科:(理科)科目:(地学基礎) 対象:(第3学年1~4組)

教科担当者:(1, 2, 3, 4組:佐藤康則)

使用教科書:地学基礎(第一学習社) 使用教材:ネオバルノート地学基礎(第一学習社) 単位数:2単位

指導内容 【年間授業計画】	地学基礎の具体的な指導目標 【年間授業計画】	予定時数
4月 第1章 宇宙における地球	第1節 宇宙の構成 1. 宇宙のはじまり ・宇宙は、ビッグバンから始まったことを理解する。 ・現在も宇宙は膨張していることを確認する。 2. 宇宙の広がりや銀河の分布 ・宇宙には段階的な階層構造が存在することを理解する。 ・銀河系について理解する。	6
5月 第1章 宇宙における地球	第2節 太陽 1. 太陽の組成 ・太陽のスペクトルには吸収線があり、蛍光灯のスペクトルには輝線があることを確認する。 ・吸収線から太陽の組成がわかることを理解する。 2. 太陽の構造 ・太陽のエネルギー源は、核融合反応であることを理解する。 ・太陽の各部分の名称を覚える。 3. 太陽の誕生と将来 ・太陽は星間物質から誕生したことを理解する。 ・原始星から白色矮星までの流れを確認する。 第3節 太陽系の中の地球 1. 太陽系の構造 ・太陽系の天体は太陽の重力によって運動していることを理解させる。 ・太陽系を構成する天体を分類する。	6
6月 第1章 宇宙における地球	2. 太陽系の誕生 ・太陽系はガスと塵の混合した星間雲から誕生したことが、太陽と惑星の組成からわかることを理解する。 ・地球型惑星、木星型惑星の違いは、ガスの捕獲の有無であることを確認する。 3. 地球型惑星① ・地球は水と生命が存在する惑星であることを確認する。 4. 地球型惑星② ・地球型惑星は、太陽からの距離と質量、半径の違いによって、異なった環境をもつ惑星となったことを理解する。 ・金星、火星の環境を確認する。 5. 木星型惑星 ・木星型惑星は、水素・ヘリウムに加えて、アンモニア・メタンがあり、太陽からの距離によって、どの気体の雲ができるかが異なることを理解する。 6. 惑星・衛星以外の天体 ・惑星・衛星以外の天体について理解する。 7. 生命の惑星・地球 ・液体の水が存在する条件は、太陽からの距離と惑星質量であることを理解する。 ・海洋は降雨によって誕生したことを理解する。	8
7月 第2章 活動する地球	第1節 1. 地球の形と大きさの測定 ・地球が球形に近い理由を考える。 ・エラトステネスによる地球の大きさの測定法を、実際に計算で求める。 2. 地球の形と大きさ ・地球の自転による遠心力によって、地球は楕円形をしていることを理解する。 3. 地球内部の層構造 ・地球内部は4つの層からなり、それぞれの物質の密度や状態が異なることを理解する。 4. 地球の構成物質 ・地殻を構成する岩石や元素、核を構成する元素を比較し、地球内部の物質の層状構造を理解する。	6
9月 第2章 活動する地球	5. プレートの運動 ・日本列島付近では、どのようなプレートがみられ、どのような力を及ぼしているかを説明する。 6. 大山脈の形成 ・複雑な地質構造をもつ大山脈が、プレートの衝突による造山運動によってできたことを理解する。 第2節 火山活動と地震 1. 火山活動と地震 ・日本の火山を理解し、分布の特徴を確認する。 2. 火山の地形 ・マグマの性質と、火山の噴火の激しさとの関係を理解する。 ・マグマの性質と火山の形との関係を理解する。 3. 火山の噴火と火成岩 ・火山噴出物について理解する。 4. 火成岩の種類 ・火成岩はマグマの冷え方によって組織が異なることを理解する。	8
10月 第2章 活動する地球	5. 地震が発生するしくみ ・地震が、断層の動きとともに発生することを理解する。 6. 地震の動き ・地震波にはP波、S波があることを理解する。 ・初期微動継続時間から震源距離が求まることを、式を立てて確認する。 7. 地震の発生する地域 ・プレート境界と地震分布の関係を理解する。 ・プレート境界地震の発生するしくみと特徴を理解する。	6
第3章 移り変わる地球	第1節 地層や岩石と地質構造 1. 地層の形成 ・浸食、運搬、堆積という河川の働きを理解する。 2. 堆積岩 ・堆積岩の種類を、そのでき方や起源に着目しながら、理解する。	
11月 第3章 移り変わる地球	3. 地殻の変動 ・断層、褶曲、整合・不整合を理解する。 4. 変成岩 ・変成岩と変成作用について理解する。 第2節 地球環境と生物界の変遷 1. 化石 ・示準化石と示相化石の違いを確認する。 2. 地層の対比 ・ボーリング資料や柱状図を読み取る。 3. 地質時代とその区分 ・地質時代の区分について説明し、理解する。 4. 先カンブリア時代① ・先カンブリア時代が約40億年続くことを理解する。 5. 先カンブリア時代② ・光合成によりO ₂ が減りO ₂ が増えることで、生物が増えていったことを理解する。 6. 古生代① ・カンブリア紀の生物や環境の変遷について理解する。	6
12月 第3章 移り変わる地球	7. 古生代② ・デボン紀の西部や環境の変遷について理解する。 8. 中生代 ・ジュラ紀の生物や環境の変遷について理解する。 9. 大量絶滅 ・オルドビス紀末の大量絶滅について理解する。	4
1月 第3章 移り変わる地球	10. 新生代① ・古第三紀と新第三紀について、その環境と特徴的な生物をあげて理解する。 11. 新生代② ・気温や海水準の変動と関連づけ、氷河時代と第四紀を説明し、理解する。	6
第4章 大気と海洋	第1節 地球の熱収支 1. 大気 ・大気の構成について理解する。 2. 大気圏の特徴 ・対流圏、成層圏、中間圏、熱圏のそれぞれの特徴を理解する。	
2月 第4章 大気と海洋	3. 対流圏での天気の変化 ・水の相変化に伴って熱の出入りがあることを学習する。 ・飽和水蒸気量について理解する。 4. 太陽放射と地球放射 ・太陽放射のごく一部を地球が受け取っていることを理解する。 ・地球も外に向けてエネルギーを放射していることを理解する。 5. 地球の熱平衡 ・太陽放射と地球放射が釣り合うことで、地球の平均気温が保たれていることを理解する。 第2節 大気と海洋の運動 1. 緯度によるエネルギー収支 ・太陽放射と地球放射は緯度によって異なることを理解する。 2. 大気の循環 ・大気の循環は太陽放射エネルギーが原動力になっていることを理解する。	8
3月 第4章 大気と海洋	3. 高気圧と低気圧 ・高気圧と低気圧の概念を確認する。 ・前線について確認する。	2
評価の観点・方法	定期テスト、提出物、授業態度を総合的に評価する。	

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度年間授業計画

教科:(保健体育)科目:(体育) 対象:(第3学年1~4組)

教科担当者:(1組:永山)(2組:永山)(3組:永山)(4組:永山)

使用教科書:

使用教材:

単位数:3単位

	指導内容 【年間授業計画】	科目〇〇の具体的な指導目標 【年間授業計画】	予定時数
4月	ガイダンス・種目選択	体育授業の受講の仕方・種目選択授業について	6
5月	種目選択	種目選択授業の目的意義の確認と授業方法の確立	12
6月	スポーツテスト・種目選択・水泳	スポーツテストに向けて体力向上、水泳の安全授業について	12
7月	水泳・種目選択	泳力向上・自らスポーツを楽しむ姿勢を身に着ける	9
9月	水泳・種目選択	泳力向上・自らスポーツを楽しむ姿勢を身に着ける	6
10月	種目選択	互いに協力しチームとしての技能を向上させる	13
11月	種目選択	互いに協力しチームとしての技能を向上させる	13
12月	種目選択	互いに協力しチームとしての技能を向上させる	10
1月	種目選択	競技理解を深め生涯スポーツにつなげる	10
2月	種目選択	競技理解を深め生涯スポーツにつなげる	10
3月			
	評価の観点・方法	スポーツの楽しさ、教育力を知り社会性と協調性を育み、生徒が互いに達成感充実感を味わい生涯スポーツにつなげる。	

東京都立北豊島高等学校 令和4年度 教科 外国語（英語） 科目 コミュニケーション英語Ⅰ 年間授業計画

教科：外国語（英語） 科目：コミュニケーション英語Ⅰ 単位数：2単位

対象学年組：第3学年1組～4組

教科担当者：（1組：三浦）（2組：三浦）（3組：三浦）（4組：三浦）

使用教科書：（Viva! English CommunicationⅠ（第一学習社））

使用教材：（Viva! English CommunicationⅠ Workbook（第一学習社）・単語集「コーパス1800」）

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	Lesson 6 Shima Uta	受動態を理解する。	授業参加態度・提出物等	4
5月	Lesson 6 Shima Uta 中間考査	受動態を理解する。	授業参加態度・提出物・考査 等	7
6月	テスト返却 Lesson 7 A Cool Invention	比較表現について理解する。	授業参加態度・提出物等	8
7月	期末考査 テスト返却・1学期の復習 夏季休業	1学期に学習した文法事項の復習を行う。	授業参加態度・提出物・考査 等	5
9月	Lesson 8 Tuna Culture	現在完了形の用法を理解する。	授業参加態度・提出物等	7
10月	Lesson 8 Tuna Culture 中間考査	現在完了形の用法を理解する。	授業参加態度・提出物・考査 等	7
	Lesson 9 Can Robots Change Our Future?	関係代名詞の用法を理解する。	授業参加態度・提出物等	
11月	Lesson 9 Can Robots Change Our Future?	関係代名詞の用法を理解する。	授業参加態度・提出物等	8
12月	期末考査 Lesson 10 The Navoi Theater 冬季休業	分詞の後置修飾の用法を理解する。	考査 授業参加態度・提出物等	7
1月	冬季休業 Lesson 10 The Navoi Theater	分詞の後置修飾の用法を理解する。	授業参加態度・提出物等	5
2月	学年末考査 テスト返却		考査	2
3月				

東京都立北豊島工業高等学校 2022年度年間授業計画

教科:(家庭)科目:(家庭総合) 対象:(第3学年 1組～4組)

教科担当者:(1組:永井 下井)(2組:永井 下井)(3組:永井 下井)

(4組:永井 下井)

使用教科書:家庭総合 明日の生活を築く(開隆堂)

使用教材:生活Navi 資料+成分表(実教出版)、ワークシートプリント 単位数:3単位

	指導内容 【年間授業計画】	科目情報技術基礎の具体的な指導目標 【年間授業計画】	予定時数
4月	家庭科を学ぶにあたって 人の一生と発達 人間と食べ物・食品と栄養	・家庭科で学ぶ内容、学習の意義、進め方を理解する。 ライフステージの特徴と課題を理解する。自分を見つめる。自立を理解する。個人と社会のかかわりを理解する。 ・食生活の課題と考える。食品の特徴と栄養について理解する。	11
5月	家族・家庭と社会 食生活の文化・食事をつくる1、2	・現代の家族の特徴を理解する。家族の機能について理解する。家事について理解する。家族に関する法律について理解する。 ・世界の食・郷土食などについて理解する。調理の基本(パン等)を理解する。	12
6月	高齢者の生活と福祉 食品の衛生と安全・食事をつくる3	・高齢者の生活と課題を理解する。高齢社会の課題と福祉について理解する。 ・食品の腐敗、食中毒、添加物等について理解する。調理の基本(和食・洋食)を理解する。	15
7月	共生社会における家庭や地域 現代人の食生活・食事をつくる4 1学期末考査	・ノーマライゼーションを理解し、社会保障や社会福祉について理解する。 ・現代人の食生活の問題点を理解し健康で安全な食生活を考える。調理の基本(菓子)	10
9月	人間と住まい 子どもの発達と生活	・住居の基本的な機能に関する知識の習得。家族の生活に応じて住居の計画。快適な住生活について理解する。 ・子どもの発達について理解する。児童文化について理解する。	12
10月	快適で安全な住まい 保護者の役割と福祉 人間と被服	・安全で快適な住居について理解する。住まいと街についてのかかわりを理解する。 ・保護者の役割と子どもを取り巻く環境・福祉を理解する。 ・TPOに適した被服について理解する。被服の機能について理解する。	12
11月	暮らしと経済 被服を作る1	・家庭の経済生活を理解する。ローンやクレジットの仕組みを理解する。家計と国民経済の関係を理解する。 ・被服の構成の違いを理解する。ミシンの使い方を理解する。布の扱いについて理解する。エプロンの製作することによりもの作りの楽しさを知る。	12
12月	消費行動と意思決定 2学期末考査 被服を作る2	・経済社会の変化について理解する。消費者が意思決定を行う過程を理解する。 ・三角巾、巾着袋などの小物製作を行う事により身近なものが容易に作れることを知る。	10
1月	消費者の権利と責任 環境保全とライフスタイル 衣生活の自立と管理 衣生活の文化	・消費生活の現状と課題、様々な悪質商法等を学びかつクーリングオフ等についても正しく理解する。・持続可能な未来を実現するために何が大切なのかを理解する。自らの消費行動によって環境負荷を低減させるライフスタイルについて理解する。 ・衣生活の管理(洗濯・アイロン・品質表示等)について理解する。被服材料について理解する。・民族衣装や服飾史について理解する。	9
2月	衣生活と環境 学年末考査	・洗濯が環境に与える影響について理解する。資源の有効利用の観点からリサイクル等の必要性について理解する。	2
3月			
	評価の観点・方法	* 知識・技能、意欲・態度など総合的に判断し評価・評定をする。 期末考査、授業中に取り組むワークシートプリントの内容・提出状況、提出作品の完成度、まとめのノート提出、提出物の提出状況、実習への取り組み状況・身支度(調理実習)・態度、授業態度、出欠状況などを総合的に判断し評価・評定をする。 ※実習室の事情により授業担当により取り扱い分野の順番が異なります。	

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度 年間授業計画

教科:(工業)科目:(電子計測制御) 対象:(第3学年制御類型)

教科担当者:(松枝 ㊦)

使用教科書:電子計測制御(実教出版)

使用教材:

単位数:2単位

	指導内容 【年間授業計画】	科目「電子計測制御」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	予定時数
4月	電子計測制御の概要 電子計測制御の考え方 計測と制御	電子計測制御の概要を理解させる 計測についての考え方を理解させる	7
5月	計測と計測誤差 標準器の概要	電子計測について理解させる 誤差、許容誤差、確度について理解させる。 標準器と校正について理解させる	8
6月	制御と自動制御	自動制御の基礎的事項について理解させる シーケンス制御について フィードバック制御について コンピュータ制御について	8
7月	センサについて	物理量・化学量センサの概要 温度センサ(サーミスタ)	3
9月	センサについて	物理量・化学量センサの概要 光センサ、磁気センサについて ガスセンサ 物体検出センサについて	8
10月	アクチュエータ	アクチュエータの概論、身近なアクチュエータについて考えさせる。 アクチュエータの種類 各種モーターの概要	8
11月	シーケンス制御の概要	シーケンス制御の概要 シーケンス制御の基礎的な回路の動作について理解させる	8
12月	シーケンス制御の基礎	シーケンス制御回路の基礎について理解させる	3
1月	フィードバック制御の基礎	フィードバック制御の基本的な考えかたについて理解させる フィードバック制御の利用について考えさせる	6
2月	学年末考査		1
3月			
	評価の観点・方法	定期考査、期末考査、授業での演習に取り組む態度、ノート提出、プリント提出、出欠状況などを考慮して総合的に判断し、評価する。	

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度 年間授業計画

教科:(工業)科目:(制御概論) 対象:(第3学年1組制御系)

教科担当者:(2組:木根淵 豊 印)

使用教科書: なし

使用教材: なし

単位数:2単位

指導内容 【年間授業計画】	科目「制御概論」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	予定時数
4月 制御の基礎	制御とは何か ・身の回りで制御されているものから、制御とは何かを理解する。 ・これを通して制御に関する職業について学習する。	6
5月 制御の基礎	制御技術 ・実際に使われている制御技術から、その必要性、具体的な技術について学習する。 ・これを通して制御に関する職業について学習する。	8
6月 実際の制御技術	ロボットの制御1 ・制御の最先端技術を有する、ロボットの制御技術、課題について学習する。 ・これを通して制御に関する職業について学習する。	8
7月 実際の制御技術	ロボットの制御2 ・制御の最先端技術を有する、ロボットの制御技術、課題について学習する。 ・これを通して制御に関する職業について学習する。	8
9月 実際の制御技術	発電の制御 ・さまざまな発電装置にける制御技術を学習し、特に原子力発電問題について学習する。 ・これを通して制御に関する職業について学習する。	8
10月 実際の制御技術	自動車の制御1 ・自動車の制御技術について学習する。	8
11月 実際の制御技術	自動車の制御2 ・自動車の制御技術について学習する。	8
12月 実際の制御技術	エネルギーの制御1 ・地上で使われているさまざまなエネルギーの制御について学習する。	8
1月 実際の制御技術	エネルギーの制御2 ・地上で使われているさまざまなエネルギーの制御について学習する。	8
2月		
3月		
評価の観点・方法	各考査テスト、授業態度、出欠状況、提出物の状況などを考慮して総合的に判断し評価する。	

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度 年間授業計画

教科:(工業)科目:(原動機) 対象:(第3学年2組)

教科担当者:(2組:佐藤哲)

使用教科書:原動機(実教出版 工業345)

単位数:2単位

	指導内容 【年間授業計画】	科目「原動機」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	予定時数
4月	内燃機関の分類と利用	<ul style="list-style-type: none"> 往復運動機関の利用 ガスタービンの利用 	4
5月	ガソリン機関の作動原理 ガソリン機関の熱効率	<ul style="list-style-type: none"> 4工程ガソリン機関 2工程ガソリン機関 定容サイクル 	7
6月	ディーゼル機関の作動原理	<ul style="list-style-type: none"> 4工程ディーゼル機関 2工程ディーゼル機関 定圧サイクル 	8
7月	機関本体の構造	<ul style="list-style-type: none"> 基本的な構成 エンジンプロック・シリンダーヘッド 	5
9月	機関本体の構造 潤滑装置 冷却装置	<ul style="list-style-type: none"> ピストン・クランク軸 弁機構 潤滑装置の概要 ・水冷式 ・空冷式 	8
10月	ガソリン機関の燃料系統と 燃焼	<ul style="list-style-type: none"> ガソリン機関の燃料系統 気化器 	8
11月	ガソリン機関の燃料系統と 燃焼	<ul style="list-style-type: none"> 燃料噴射装置 吸気装置 点火装置 	8
12月	ディーゼル機関の燃料系統 と燃焼	<ul style="list-style-type: none"> ディーゼル機関の燃料系統 燃料噴射ポンプ 燃料噴射弁 	5
1月	各種の損失と熱勘定 自動車の構造と性能	<ul style="list-style-type: none"> 各種の損失 自動車の構造・タイヤ特性・動力特性・走行性能 	5
2月			1
3月			
	評価の観点・方法	<ul style="list-style-type: none"> 原動機を有効に活用する能力と態度を育てていく 基礎的・基本的な内容の指導の徹底 定期考査、ノートの点検 授業への取組み、態度、意欲 欠時数 	

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度 年間授業計画

教科:(工業)科目:(自動車実習) 対象:(第3学年 2組)

教科担当者:(2組:篠原、清野、高野、油井 ㊟)

使用教科書:機械実習(実教出版),工業技術基礎(実教出版)自動車工学(実教出版) 使用教材:

	指導内容 【年間授業計画】	科目「機械実習」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	予定時数
4月	<p>◆導入 ・授業概要, 安全教育, 評価方法</p> <p>◆項目 a シヤシ実習 b エンジン実習 c レーザー実習 d 溶接実習</p> <p>上記項目を火曜日はabc, 木曜日はabdの組み合わせで各項目6~7回毎でローテーションを行い、製作・測定等の体験を通して</p>	<p>◆導入・授業計画, 評価方法, 安全教育</p> <p>◆a シヤシ実習 ①実車を各部を網羅する ②タイヤチェンジャー, バランサーを用いて、タイヤの構造・交換方法を習得する</p> <p>◆b エンジン実習 ①4サイクルエンジンを用いて、分解組み立て方法・各種の名称と用途・測定方法を習得する ②4サイクルガソリンエンジンの性能試験を通して、性能試験方法・データの処理方法を習得する</p>	9
5月	<p>火曜日はabc, 木曜日はabdで各項目6~7回毎でローテーション</p>	<p>◆c レーザー実習 レーザー加工機を用いて、プログラム方法・加工機の手作業方法を習得する</p>	15
6月	<p>火曜日はabc, 木曜日はabdで各項目6~7回毎でローテーション</p>	<p>◆d 溶接実習 フラウースタンド製作(スケッチ, 製図, 部品取り, 機械加工, 溶接, 調整など)を通じて、機械全般の学習・知識を網羅する</p>	24
7月	<p>火曜日はabc, 木曜日はabdで各項目6~7回毎でローテーション</p>	<p>上記と同じ</p>	6
9月	<p>火曜日はabc, 木曜日はabdで各項目6~7回毎でローテーション</p>	<p>上記と同じ</p>	24
10月	<p>火曜日はabc, 木曜日はabdで各項目6~7回毎でローテーション</p>	<p>上記と同じ</p>	18
11月	<p>火曜日はabc, 木曜日はabdで各項目6~7回毎でローテーション</p>	<p>上記と同じ</p>	21
12月	<p>火曜日はabc, 木曜日はabdで各項目6~7回毎でローテーション</p>	<p>上記と同じ</p>	12
1月	<p>火曜日はabc, 木曜日はabdで各項目6~7回毎でローテーション</p>	<p>上記と同じ</p>	15
2月	<p>火曜日はabc, 木曜日はabdで各項目6~7回毎でローテーション</p>	<p>上記と同じ</p>	0
3月	<p>火曜日はabc, 木曜日はabdで各項目6~7回毎でローテーション</p>	<p>上記と同じ</p>	0
	<p>評価の観点・方法</p>	<p>◆授業に取り組む態度、作品の精度、報告書の提出状況と内容、出欠状況などを考慮して総合的に判断し、学年全体で評価します。</p>	

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度 年間授業計画

教科:(工業)科目:(電子技術) 対象:(第3学年3組)

教科担当者:(3組渡部◎)

使用教科書:電子技術(実教出版株式会社)

使用教材:演習プリント

単位数:2単位

指導内容 【年間授業計画】	科目「電子技術」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	予定時数
4月 半導体素子	・原子の構造、半導体の性質について理解する。	6
	・ダイオードの構造と図記号、ダイオードの働きについて理解する。	
5月 半導体素子	・トランジスタの構造と図記号、トランジスタの性質について理解させる。	8
	・電界効果トランジスタについて理解させる。集積回路の種類・特徴と用途について理解する。	
6月 アナログ回路	・トランジスタの用いた基本増幅回路・特性と動作・hパラメータについて理解する。	6
	・負帰還増幅回路・FET増幅回路・演算増幅回路・電力増幅回路について理解する。	
7月 アナログ回路	・発信回路の原理・変調と復調について理解する。	6
	・直流電源回路の構成について理解する。	
9月 デジタル回路	・論理回路、フリップ・フロップ回路について理解する。	8
	・デジタルICについて理解する。	
10月 デジタル回路	・パルス波形、波形整形回路、マルチバイブレータについて理解する。	6
	・D-A変換、A-D変換について理解する。	
11月 通信システム回路	・電話機・通信線路・伝送理論・通信の多重化について理解する。	8
	・電波とアンテナ・無線送信機・無線受信機について理解する。	
12月 通信システム回路	・データ伝送、コンピュータを用いた通信について理解する。	6
	・ファクシミリ、テレビジョン・通信法規について理解する。	
1月 音響・映像機器の基礎	・音波の性質について理解する。マイクロホン・スピーカーについて理解する。	6
	・オーディオアンプなどの音響機器について理解する。	
2月 音響・映像機器の基礎	・光・視覚の性質について理解する。	6
	・デジタルビデオカメラなどの映像機器について理解する。	
3月 電子計測の基礎	・周波数測定器・オシロスコープなどの電子計測器について理解する。	4
	・センサなどの応用計測について理解する。	
評価の観点・方法	中間考査、期末考査、授業に取り組む態度、ノート提出、プリント提出、出欠状況などを考慮して総合的に判断して評価。	

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度年間授業計画

教科:(工業)科目:(通信技術) 対象:(第3学年 4組)

使用教科書: 通信技術 実教出版

使用教材: 演習・資料プリント等

単位数: 2単位

指導内容 【年間授業計画】	科目〇〇の具体的な指導目標 【年間授業計画】	予定時数
4月	電話機 (電話機の原理、電話機の機能、各種電話機)	7
5月	電話網と交換機 (電話網、交換機の基本・仕組み、校内交換) 通信の多重化 (多重化、周波数分割・時分割・波長分割)	8
6月	データ通信 (データ通信・システム・伝送方式) データ交換網 (回線の種類、回線交換・蓄積交換)	8
7月	コンピュータネットワーク (コンピュータネットワーク、種類) 有線通信の伝送路 (通信ケーブル・接続工事の技術)	8
9月	無線通信のしくみ (特徴・通信方式・電波の性質・伝わり方) アンテナと無線機器 (アンテナ、AM・FM・SSB 送受信機、機器の特性)	8
10月	移動通信 (携帯電話のネットワーク、多元接続、PHS) 無線通信の応用 (マイクロ波通信、無線通信の応用)	8
11月	衛星を利用した通信システム (システム、軌道、通信方式、放送システム、応用)	8
12月	画像通信の基礎 (原理、静止画像の伝送)	6
1月	テレビジョン技術 (伝送技術、信号、NTSC,デジタル放送、CATV) マルチメディアの通信技術 (伝送、圧縮、インターネットの応用)	7
2月		2
3月		
評価の観点・方法	提出物・授業態度・考査の得点を基に総合的に評価する。	

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度 年間授業計画

教科：（工業）科目：（課題研究）対象：第3学年 4組

教科担当者：（3組：渡部 立花 青柳 平出 ㊞）

使用教科書：

使用教材：

単位数： 3 単位

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】	予定時数	
4月	4つの課題を5～6回で研究・実習・制作などをおこない、1～3学期までにすべてのテーマを学ぶ	課題研究テーマ ①電気工事 ②制御 ③発電 ④プログラミング 各テーマにおいてそれぞれ課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識を技術の深化、総合化を図るとともに問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。	9	
5月			12	
6月			15	
7月			12	
9月			12	
10月			12	
11月			12	
12月			12	
1月			課題研究生家発表会	12
2月				
3月				
評価の観点・方法		研究や制作に取り組む姿勢、制作物の評価、出欠状況、研究テーマの報告書、成果発表会の内容等を考慮して総合的に判断し、評価します。		

東京都立北豊島工業高等学校 令和4年度 年間授業計画

教科：（工業）科目：（電気実習）対象：第3学年 3組

教科担当者：（3組：渡部 立花 菊池 長島 ㊟）

使用教科書： 使用教材：実習指導書 単位数： 3 単位

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】	予定時数
36の実習を1～3学期までにすべてのテーマを学び、実習報告書にまとめる。	実習テーマ	18
	【前期】 ・電気工事①～④ ・リレーシーケンス①～④ ・Excel実習①～④ ・三相電力の測定 ・単相変圧器の三相結線 ・巻線型誘導電動機の無負荷特性と拘束特性 ・巻線型誘導電動機の負荷特性	24
	【後期】 ・PICマイコンの時計製作①～⑤ ・PLC①～⑤ ・パソコン実習①～⑤ ・三相同期発電機の無負荷試験 ・三相同期電動機の実験 ・火花ギャップによる交流高電圧の測定 ・標準球ギャップによる衝撃波電圧試験	30
		24
		24
		24
		24
		24
		24
		24
評価の観点・方法	実習に取り組む姿勢、製作物の評価、出欠状況、実習報告書等を考慮して総合的に判断し、評価します。	