

来たれ！県工

※「県工」は兵庫工業高校の愛称です！



(本校ホームページ)

兵庫県立兵庫工業高等学校

学校紹介広報 No.2

令和2年10月1日 発行



社会で活きる「ものづくり」

中学生の皆さんへ

猛暑となった夏が過ぎ、いくばかりか過ごしやすくなった今日この頃です。
先日の第1回オープン・ハイスクールでは、多くの方に参加していただき、大変ありがとうございました。まだまだいっぱい「県工」の事を「見たい！知りたい！体験してみたい！」という人、そして、この広報誌を読んで「県工、面白そう！」と思った人は、引き続き実施する第2回オープン・ハイスクール(10/25(日)実施)に参加してみてください。(詳細はホームページで確認を！)
さて、今回の第2号は、県工生による「私が〇〇科を選んだ理由」「私のお勧めする〇〇科の授業」を中心に、本校の魅力を紹介させていただきます。進路選択の一助になれば・・・と思いますので、最後まで読んでみて下さいね。それでは「来たれ！県工」!!

兵庫工業高校について

地域の皆さんから愛着を持って「県工」と呼ばれている創立118年を迎える工業高校です。
建築科(A)・機械工学科(M)・電気工学科(E)・
総合理化学科(C)・都市環境工学科(P)・デザイン科(D)
・電子工学科(T)・情報技術科(I)の8つの学科を有し、35,000名を超える卒業生が、工業技術のあらゆる方面で活躍しています。

※電子工学科は、2019年入試より募集停止となっています

県工118年の歴史

明治35年	兵庫県立工業学校 設置認可
明治37年	兵庫県立工業学校 開校(建築科、機械科)
明治42年	電気分科増設(45年電気科に改称)
大正6年	応用化学科増設
大正10年	土木科増設
昭和16年	兵庫県立第二神戸工業学校、設立認可(機械科、電気科、工業化学科)
昭和17年	兵庫県立航空工業学校設置認可(20年に兵庫県立機械工業学校と改称)
昭和23年	3校(県立第一神戸・第二神戸・機械工業学校)が統合し、兵庫県立兵庫工業高等学校と改称
	建築科に図案課程設置(38年にデザイン科に改称)
昭和26年	電子科増設
昭和34年	情報技術科設置
昭和62年	工業化学科を総合理化学科、土木科を都市環境工学科と改編
平成15年	機械科を機械工学科、電気科を電気工学科、電子科を電子工学科と改称
令和2年	電子工学科募集停止(その学びの一部は機械工学科が継承)

建築科

私が建築科を選んだ理由

建築科3年 楠本泰生(友が中 卒)

小学校の頃から、町で見かける色んな建築物に興味があり、3年間を通してじっくり建築のことを学べる建築科を選びました。オープンハイスクールに参加したときに体験した製図をはじめ、CAD、測量などの技術を身につけることはもちろんのこと、自由設計や有名建築物に関するレポートなど思考力を高める授業もあり、将来の1級建築士の資格取得の目標に向かって、頑張っています。



(想いを形にする。建築！)

私がお勧めする授業

建築科3年 藤井一渚(東路合中 卒)

建築科では、普通科では経験できない授業があります。製図やCAD、測量の授業は、卒業後の実務に直接、活かせることができる授業です。
今年から、卒業後、すぐに受験できることになった2級建築士の資格試験に役立つ授業もカリキュラムの中に組み込まれています。そして、3年間の集大成として、3年生で行う「卒業制作」では、各々が自分でテーマを決めて、1年間をかけて取り組みます。その発表は、公共の会場を借りて行われていますので、一般の多くの方々にも目に触れていただけるようになり、年々、建築科の取組みに期待が高まっています。

建築科より

建築科では、コンピュータを活用した授業の中で「BIM」の技術について学習します。「BIM」とは「Building Information Modeling」の頭文字をとった略称で直訳すると「建物とそれに関わる情報を3Dモデルの中で表現する」となる新しい設計手法です。これまでバラバラに描いていた図面を3Dモデルから取り出すことで作り上げることができます。その他にも各種データの可視化や3Dモデルの有効活用など様々な特徴やメリットがあります。
国土交通省もBIM活用を強く推進し、建設業界では大手企業はもちろん、業界全体にBIMの活用の有効性が謳われ、その技術者の育成が叫ばれています。
建築科では全国の学校に先駆けてBIM教育に取り組んでいます。BIMソフト「Vectorworks」を導入し、3年間で確かな技術力が身につくような学びを行っています。1年生では基礎課題を行う中で基本操作を学びます。2年生では演習課題を通してその活用・応用を学びます。3年生では建築科3年間の学びの集大成として位置づけている卒業設計でBIMソフトを活用して制作する生徒もいます。それらの技術を身に付け、スキルアップを図り就職や進学などの自己実現につなげていきます。

機械工学科

私が機械工学科を選んだ理由

機械工学科3年 北田玄太(長田中 卒)

僕は、将来「ものづくり」に関わる仕事に就きたいと考えていて、特に溶接と旋盤に興味があり、機械工学科を選びました。なぜ、兵庫工業高校かといえば、他の工業高校と比べて、機械設備が整っているからです。例えば、他の工業高校では四尺旋盤を使用している学校が多いのですが、県工では、六尺旋盤という一回り大きな旋盤も揃っています。実際、県工に入ってみると、実習以外の専門科目は、難しいものもあるけれど、実習はとても楽しく、充実した学校生活を送ることができています。是非、1度、県工に来てみてください。

私がお勧めする授業

機械工学科3年 海本健太(神戸生田中 卒)

僕が思う一番のお勧め授業は「実習」です。この授業の魅力は2つあります。1つは、座学の授業と違い、工作機械を使って、1から作品を作り上げます。もうひとつの魅力は、幅広い挑戦ができること。旋盤やスライス盤、溶接、CADなど、その授業内での経験が、それぞれの資格取得やコンクール出場につながります。
この文章を読んで機械工学科に興味が出た人は、是非、オープン・ハイスクールに参加して、見学、体験をしてみてください。



($\frac{1}{100}$ ミリへのこだわり！)

電気工学科

私が電気工学科を選んだ理由

電気工学科3年 田口詞也(精道中 卒)

私が、県工の電気工学科を選んだ理由は、中学生のときの理科の授業がきっかけです。当時の先生が、電気まつわる実験なども行い、普段、私たちの身の回りにあって、なくてはならない電気の性質や送電のしくみに、一気に興味を持つようになりました。それ以降は、自分で県工のホームページやオープン・ハイスクールに参加することで、電気実習やものづくりの面白さに夢になりました。

皆さんも、自分が興味・関心を持ったことに、力を注ぐことのできる県工を一度見にきてください。



(社会を支えるインフラ。電気！)

私がお勧めする授業

電気工学科3年 山端太陽(朝霧中 卒)

電気工学科での私のお勧め授業は「工業技術基礎」と様々な機器を用いて行う「実習」です。特に実習の授業では、普段の生活では絶対に触ることのできない誘導電動機や変圧器を用いて計測を行います。回路を自分で考え、結線していくので、自分の考えた回路で機器が始動したときは、嬉しいし、とても達成感があります。電気工学科は設備が非常に整っており3年間でたくさんの実習を行えます。是非、電気工学科を見学してみてください。

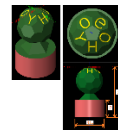
機械工学科より

「夢をカタチに」機械工学科は、夢を具現化することが出来ます。作ってみたいあんなものやこんなもの、機械工学科ならば、それが可能になります。

普通科の高校と工業高校が大きく違うのは、企業の工場や設計室のような実習室があります。作りたいものをイメージから機械図面、機械部品、そして機械へと実物を作り出せる設備がそこにはあります。ドラフターやCADで図面を描き、旋盤やフライス盤そして5軸マシニングセンタを使って金属を切削し、アーク溶接、ガス溶接で接合し部品を作り、部品がそろえば、組み立て・調整をして機械が完成します。

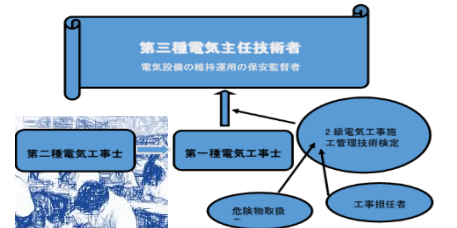
この実習室で、何を造り、生み出すかは君たち次第です。ここで大いに悩み、苦しみ、楽しんでください。そして、なりたい自分に成長できる、それが、機械工学科です。

兵庫工業高校機械工学科が、君たちが来るのを待っています。



(作品イメージ(左)と完成品(右))

電気工学科より



今回は、電気工学科で取得可能な「資格」についてお話ししたいと思います。本科に入学した後は、専門的な知識・技術を身につけ様々な資格にチャレンジすることが出来ます。上記の図に示したように、最終目標はやっぱり「第三種電気主任技術者」の取得をすることです。電気工学系の資格の中では最難関と言われていますが、段階を踏んでしっかりと学習することで、高校生の間で試験に合格することができます。そのためにも、まずは2年生で「第二種電気工事士」を取得することが大切になってきます。その後、「第一種電気工事士」を経て第三種電気主任技術者へと進んでいくことが合格へつながっていくことになります。

国家資格を取得し、自信を持って進路を実現するために、電気工学科では、「学習できる雰囲気づくり」、「専門授業と資格取得のための補習との連携」、「座学と実習の融合」、「地域社会との連携」、「心の教育」を大切に生徒を全力でサポートできる体制を整えています。

総合理化学科

私が総合理化学科を選んだ理由

総合理化学科 2 年 松井心花 (松中 卒)

総合理化学科は、兵庫県でも数少ない化学を専攻できる学科です。また、実習等も多く、教科書だけでは分からないことが学べます。私は、元々化学に興味があり、自分の興味関心のあることに思い切り取り組みそうだと思う、この学科を選びました。実際に入学してみると、好きな勉強に取り組めることはもちろんのこと、他の科に比べて男女比も同じくらいで、男女を問わず仲良く高校生活を送ることができています。化学が好きな人はもちろん、興味のある人は是非一度、見学に来て下さい。

私がお勧めする授業

総合理化学科 3 年 上林 純 (野洲中 卒)

私のお勧め授業は、なんと言っても「実習」です。実習では色んな実験をします。例えば炎色反応といった花火の原理に使用される実験、空気中や手指菌を観察するための寒天培地を作ったりします。中学の時とは違い、本格的な実験をするので、とても面白く楽しい時間です。そして、科の先生方が優しくして気軽に質問したり、実験以外の分からない科目のことを質問しても、丁寧に教えていただけたところが魅力です。



(化学が不思議を解き明かす！)

総合理化学科より

総合理化学科では2年生のオリジナル科目として、フィールドワークという授業があります。名前のとおりフィールド（野外などの現地）で、ワーク（調査作業）をします。実際に野外に出て学習することを主眼とした科目です。あいな里山公園コース、白川からしあわせの村コース、六甲山コース、六甲山自然保護センターなどに分かれてグループごとに行動します。あいな里山・しあわせの村では春の七草など自然植物の観察、植生調査を行い、六甲山周辺では山間部の植物調査や地形図、地質調査、有馬温泉へ下るときには温泉源調査などを行います。その他、兵庫県の野鳥の観察や白川の夫婦岩や石抱き力や、もみじ谷などを散策します。自然の営みや自然現象をフィールドで観察、また現地調査や試料採取を体験することによって「科学的にものを見る力、判断力、創造力」を身につけます。総合理化学科でフィールドワークにチャレンジ！



都市環境工学科

私が都市環境工学科を選んだ理由

都市環境工学科 3 年 新井千代 (舞ヶ森中 卒)

私は、中学生の担任の先生に勧められて兵庫工業高校を知りました。このとき私はやりたいことがなく、とりあえず兵庫工業高校に入学することを決めました。私が選んだのは都市環境工学科です。環境という言葉に惹かれて入学しましたが、私たちの社会基盤を支える1つである公共建造物の建設に関わる学習や、それらを通じて社会全体の環境整備のための学習を行っています。知識もなく不安だけでしたが、今では毎日の授業を通して、構造物を計画、設計していく面白さ、楽しさを学び充実した日々を送ることができています。

私がお勧めする授業

都市環境工学科 3 年 中濱行一真 (豊能中 卒)

都市環境工学科のたくさんの授業科目の中でも、特にお勧めの授業は「土木施工」という授業です。この科目では、様々な工事の施工と管理に関する知識と技術を学び、専門資格への習得につなげています。他にも「製図」や「測量実習」といった土木ならではの科目もあります。土木のことは、全く知らない、分からないといった人がほとんどだと思いますが、心配無用です。先生方が一から指導していただけるので、私たちと一緒に学びましょう。



(地球を彫刻する。都市環境！)

都市環境工学科より

「土木は、成熟した豊かな社会の維持と国土強靱化対策で、未来をつくる！」都市環境工学科では、道路・鉄道・ダム・上下水道などの公共の構造物を建設して、社会基盤を整備する土木工学分野です。そのために必要な知識・技術としての、地形の現況を知るための測量や、構造物の主材料であるコンクリートや各構造物の施工法と工事の各種管理手法などを実験実習と座学で学習します。本学科では、最新の測量技術としての3Dレーザースキャナーや、構造物の撮影・点検用のドローンも導入し、多様な学習展開を実施しています。また来年度、本科のコンピュータが更新され、最新のCADソフト・動画編集ソフトも活用する実習となります。3年では、「2級土木施工管理」の国家試験への受験対策へも取り組み、近年約80%の合格率を得ており、卒業生は、建設会社・鉄道会社・NEXCO 西日本・設計コンサル・公務員として、「将来世代を幸せにするもの（＝社会資本）を造る必要な人材（土木技術者）」として活躍しています。また、以前は「土木＝男の社会」のイメージがありましたが、今は、女性も「建設小町(けんせつこまち)」として、建設会社で監督として「まちづくり」に活躍する時代です。女子の時代の到来！



(建設小町 急増中！)

デザイン科

私がデザイン科を選んだ理由

デザイン科 2 年 雁子愛望 (桜が丘中 卒)

私は、将来「舞台衣装デザイナー」になりたいと思っています。なので、高校の進路を決める際に、アパレルコースのある県工のデザイン科に入りたいと思いました。絵が上手な人が集まっているんだろうなとは思っていましたが、想像以上に上手な人が多く、「私ももっと頑張ろう」と凄く影響を受けました。特にアパレルコースは、コンテストの数が多いので、自分の実力を伸ばすきっかけや自分の実力を試す機会にもなっています。自分の目標に向かってこれからも頑張ります。

私がお勧めする授業

デザイン科 3 年 中村圭遥 (瀬谷中 卒)

私たちデザイン科での特徴は、なんと言っても作品作りの時間が多いことです。もちろん教科書を使っの授業もありますが、他の科に比べると作品製作の時間は、とても多いと思います。時間が多い分、どの作品もそれぞれの個性やこだわりが出ていて、とても良いものができることができます。想像と違うものができたりするとすごく悔しいですが、思い通りの作品ができるのととても嬉しく楽しいです。ものづくりが好きな人は是非デザイン科へ!!



(吹き出しにも色んなデザイン！)

情報技術科

私が情報技術科を選んだ理由

情報技術科 3 年 吉田和生 (吉田中 卒)

私は将来、ゲームプログラマーになることが夢で、県工での体験授業で作成した簡単なゲーム制作をきっかけにプログラミングの面白さに惹かれ、情報技術科を選びました。情報技術科では、プログラミングの勉強だけでなく、普通教科はもちろんのこと電気に関することなど工業高校特有の授業も受けることができ、今の私にとっては、それら一つ一つの授業が、将来の目標につながるものとして充実して取り組む事が出来ています。現在「課題研究」の授業では自分で決めたテーマに沿って、作品作りに没頭中です。

私がお勧めする授業

情報技術科 3 年 中岡 萌 (伊川谷中 卒)

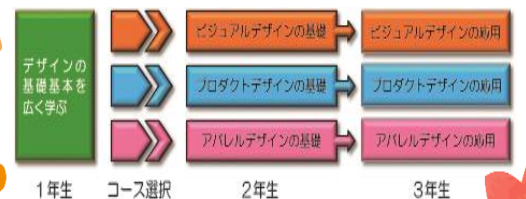
ゲームが大好き、将来はプログラマーになって皆を喜ばせたい。そんな人が興味を持つ授業が、情報技術科には、たくさんあります。iPad を使用した最新のプログラムの組み立て、コンピュータの内部構造の学習、機械語など、様々な情報分野を勉強しています。もちろん Word、Excel など社会人に必須のスキルを身につける事が出来るので、情報技術科の授業は、魅力一杯です。



(情報技術が世界をつなぐ！)

デザイン科より

1 年生ではデザインの基礎基本を重視し、各分野に対応できる知識・技術を学びます。また、学習を通して自分の適性を知ること重点を置いています。2 年生からは、各自の適性や将来の進路に合わせてビジュアルデザインコース・プロダクトデザインコース・アパレルデザインコースのいずれかを選択し、2 年間をかけてそれぞれの専門分野の内容を深めます。



情報技術科より

情報技術科ではハードウェア・ソフトウェアの連携を重視し「活用する力」・「開発する力」・「保守をする力」の育成に努めています。ネットワークシステムの構築、組み込みシステムのプログラミングやメカトロニクス・メンテナンス(保守)についても学習します。実習・実験等の体験的な学習を通して基礎の定着とスマートフォンのアプリケーション開発等の応用技術の習得を目指しています。スマホアプリを開発する上で必要な「言語」や「ツール」、プログラミングの基礎から実践的な内容まで業界の第一線で活躍できる力を修得します。ゲーム企画やプログラミング、ゲームデザインを基礎からしっかり学びます。基本的なロボットの組み立てから、プログラムの基礎、モーターやセンサーの使い方など、それぞれについてワンステップずつ学習できます。プログラミングは、アイコンをドラッグアンドドロップすることによって行われます。簡単かつ直感的に利用することができます。様々なロボットを動かすプログラミングにチャレンジできます。通信技術や電気基礎、電子回路等の電子系の科目も選択できます。



(生徒がプログラミングしたゲーム)