

R02年度(2020年)のSSH

①「SSH先端科学講座」(7月10日)

放課後にやまぐちドローン操縦会の方による特別講座を開催し、ドローンを使った実演と講義が行われました。動作や仕組み、法律的な制限や活用方法などの多方面からの講義に加えて、全員が操縦を体験し、とても楽しい時間を過ごすことができました。

②「オンライン研究交流会」(9月16日)

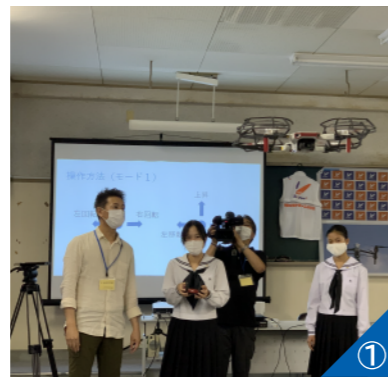
同じSSH校である宇部高校とオンラインで研究交流を行いました。8台のタブレットを使って、研究成果を互いに発表し、活発な質疑応答等を行いました。離れてはいましたが、次の研究につながるとても有意義な交流をすることができました。

③「AIBO開発・SONY企業連携」(1月25日)

科学部の生徒が大型ロボットAIBOの開発に取り組みました。SONYの技術者から定期的に指導を受けながら、プログラミングでAIBOの動作をデザインしました。完成したプログラムは全国的にも高く評価され、現在SONYのHPで公開されています。

④「SSH課題研究発表会」(3月16日)

1年次生全員および理数科2年次の生徒がポスターで研究発表を行いました。大学の先生も交えて活発な意見交換が行われ、専門的なアドバイスを受けました。評価の高かったチームは、来年度開催する「屋久島研修」に派遣します。



合格体験記



京都大学工学部情報学科 合格

研究 「2つのAIを用いた打音による検査システムの開発」

「本気の挑戦が高校生活を楽しくし、自分の未来をつくる」

私は科学部でAIについて研究しました。プログラミング技術はもちろんのこと、協調性や研究の進め方など多くのことを学びました。仲間と一緒に開発した、二種類のAIが打音を同時判定してコンクリートの中身を解析するシステムは、全国大会で賞を獲得し、推薦入試の合格にもつながりました。大学では、高校での経験をもとに、情報の意味を本質的に理解する人工知能を開発したいと考えています。

徳山高校では、能動的に学ぶことが求められます。この過程で得られるものは大きく、私は他県の大会に出場し、他に代え難い貴重な体験を得ました。皆さんも、卒業後の進路も考えつつ、興味のあることに本気で挑戦することで、楽しい高校生活を過ごして欲しいと思います。



筑波大学理工学群工学システム学類 合格

研究 「消しカスから消しゴムへ」

「真剣に取り組んだ分だけうれしいことが増える！」

中学の頃から理数科目が好きで徳高を選びましたが大正解だったと思います。勉強だけに追われる高校をイメージしていましたが、吹奏楽や課題研究、SSHのイベントにもしっかり参加できて、忙しいけどとても充実していました。

将来はVRやバイノーラル音源等を用いて、物理的な距離を超えた人との交流を実現し、福祉に貢献したいと考えています。

高校では格段に勉強量が増えますが大丈夫！分からなくなっても先生方が教えてくださるし、SSHなどの新しい刺激で、学習そのものが楽しくなります。部活との両立が不安な人もいますが、真剣に取り組んだ分だけ嬉しいことが増え、全てのモチベーションにつながります。ぜひ徳高生活をエンジョイしてください！



九州大学医学部医学科 合格

研究 「人工知能による学習効率向上システムの開発」

「優れた環境と挑戦が自分を底上げさせ、進路を実現する」

私は高校でSSHの屋久島研修やマレーシア研修に参加するとともに、部活動では脳波とAIを研究するなど、面白そうなこと全てに首を突っ込みました。研究の楽しさと難しさ、自分と異なる考え方の価値を知り、いろいろ揺れましたが、最後は脳波の研究がきっかけとなって医学部の進学を決めました。大学では、AIを利用した医療サポートの開発に取り組みたいと考えています。

徳山高校は勉強に真剣な人が多いため、共に科学を楽しむことができます。先生や先輩、周囲の人たちは、目標となる存在ばかりで、自然と自身の最低限が引き上げられ、私も大きく成長できました。貪欲に学び姿勢を持った皆さんが徳高の門を叩くことを楽しみにしています。

徳山高校理数科説明会

今年度も中学3年生や保護者等を対象に徳山高校の理数科説明会を行います。理数科のカリキュラムやSSH、入試説明の他、昨年度好評をいただいた理数科2年次生徒による課題研究のポスターセッションや「先輩と語る」を実施する予定です。日程や内容が決まり次第、本校HP等でお知らせします。



写真は令和2年10月17日(土)に開催した理数科説明会の様子です。本校体育館で実施しました。

やまぐちけんりつとくやまこうとうがっこう
山口県立徳山高等学校 理数科・普通科

所在地

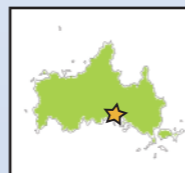
〒745-0061
山口県周南市鐘楼町2-50

連絡先

Tel. 0834-21-0099
Fax 0834-21-0198



理数科 40名
普通科 240名
3学年 840名
【進路実績】
国公立 180名



<http://www.tokuyama-h.ysn21.jp/bcms/index.php/tokko>

スーパーサイエンスハイスクール Super Science Highschool 2021



令和2年度～令和6年度 第Ⅲ期指定
山口県立徳山高等学校

第Ⅲ期スタート!

文部科学省指定 令和2～6年度

層を上げてトップを伸ばす取組による世界を牽引する科学技術人材の育成

世界にはばたく人財育成

Super Science High School

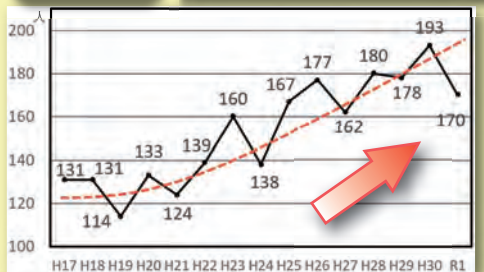
山口県立徳山高等学校



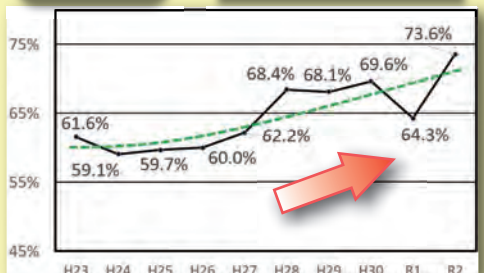
I期・II期の成果をIII期の飛躍へ

SSH指定後に学校はどう変わったか?

学力の向上 国公立大学合格者大幅増!



理系の増加 学校全体の7割に!



全国・世界を相手に科学で勝負するたくましい生徒の育成

SSH×課題研究×科学部



JSEC2019 全国第9位 朝日新聞全国紙授業で学んだ人工知能の技術を課題研究や科学部の活動で磨きをかけコンクリートの劣化を自動判定するハンマーを開発しました。

世界大会に挑戦

課題研究の成果を引っ提げて学会に論文投稿したり、日本学生科学賞や科学技術チャレンジ、科学系オリンピック等に参加したりして、日本代表として世界をめざします。校外への積極的な挑戦を通じて、高い意欲と幅広い教養を備えた世界を牽引する科学者を育成します。

科学技術の底上げと課題研究の拡大・発信・還元

PBL(Project Based Learning)



マレーシア・PBLプレゼンテーション



PBLとマレーシア・シンガポール研修

現代に必要とされる自ら課題を考え他者と協働しながら解決を図る課題研究に1年次生全員が取り組みます。大学や企業との連携を活用し、より質の高い研究を実現します。ポスターセッションで評価の高いチームは、シンガポール・マレーシアで開催される国際学会に参加し発表します。また、成果を冊子にして地域や周辺学校と共有します。

先進

的な授業と取組を通じて質の高い課題研究を実現する

SSH科目

課題研究 I・II(1・2年次) 先輩からひとつ!



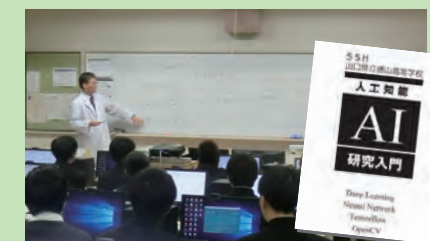
1年次の早い段階から課題研究に取りかかります。大学や企業との連携を活用し、さらに質の高い研究をめざしましょう。作成した論文を投稿し、各種コンクールや学会等で発表しよう!



企業と連携した研究が高く評価され、広島大学主催の科学プログラムでオーストラリアへの派遣が決まりました。
「消しカスの復活劇」
研究チーム(課題研究II)

SSH科目

AI研究入門(1年次)



次の社会の常識となる人工知能やデータサイエンスをPython言語を使ったプログラミングで実践的に学びます。最終的には収集したデータを機械学習させてオリジナルのAIを開発しよう!

科学部

校内科研費制度(科学部) 先輩からひとつ!



本気で科学したい人に研究費を助成します。校長先生の前でプレゼンを行い、研究費を勝ち取ろう!研究費は必要な物品購入の他、資料収集や成果発表のための旅費に使えます。



校内科研費で脳波計を購入し集中力を可視化するシステムをつくりました。論文を書いて学会発表に挑戦します。
「AI×脳波で集中力可視化」
研究チーム(科学部)

その他

SSH科目

- ・ライフサイエンス(1・2年次)
- ・科学英語(3年次)

イベント

- ・科学巡検(1年次)
- ・SSH生徒研究発表会
- ・大学医学部体験学習(2年次)
- ・課題研究発表会(1・2年次)
- ・SSH生徒研究発表会(全学年)

第II期 H27～R1

地域に学び企業連携を推進して成果を社会に還元する

- ◎環境学習・屋久島研修
- ◎大学・企業連携
- ◎地域・県内高校連携
- ◎科学部活動の充実

環境学習・屋久島研修



原生林における水質調査

課題研究と企業連携



水素ステーションと自動車

大学や地元企業との連携

学校のまわりにある周南コンビナートは、日本有数の工業地帯です。高度でユニークな技術をもつ大学や企業と連携し、先端科学に触れ、体験することで校内だけでは難しい深い学びを実現し、課題研究のブレイクスルーにもつながっています。

第I期 H22～26

課題研究を立ち上げ大学連携を推進して成果を発信する

- ◎科学技術リテラシー
- ◎マレーシア海外研修
- ◎島田川水質調査
- ◎大学体験学習

科学技術リテラシー



ポスターセッション

島田川水質調査



リン酸イオン測定

35年の島田川水質調査

地元の水資源を調べる伝統行事です。分光光度計やビュレット等を用いて大学レベルの精密な化学実験を行い、朝から晩まで20カ所近くの測定点を水質調査します。35年続く化学実験の修行です。

全校

体制でSSH事業を実践し科学技術人材の底上げと拡大を図る

2年次

シンガポール・マレーシア海外研修 先輩からひとつ!



シンガポールで開催される学会で研究発表します。事前に研究をブラッシュアップし、プレゼン特訓して臨みましょう。英語を使って、海外の研究者や高校生と科学を語り、交流しよう!

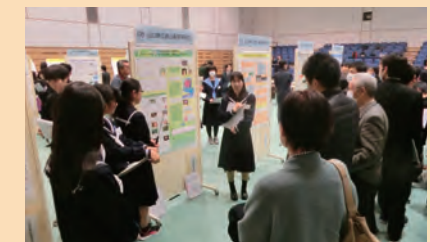


大学や交流校でPBLの成果を発表しました。言語や文化を越えて科学で交流する体験は他では得られません!

R1年度マレーシア海外研修参加

1年次

PBL(Project Based Learning)



1年次生徒全員でクラスを超えてチームをつくり、課題研究に取り組みます。他と協力しながら進めてみよう!校内発表で優秀な成績を収めたチームは海外研修に参加する資格を得ます。