

# スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール(SPH) 千葉県立千葉工業高等学校

## ものづくりを通じた 課題を解決する工学的センスとグローバルに活躍できる生徒の育成

### タスクマネジメント 能力の育成

様々な状況を把握・判断し、  
目標に向けて効率的に行動  
できる力の育成

### 工学的センス の育成

工学系基礎力を有し、社会的、  
経済的なニーズを考え、  
行動できる能力の育成

### ものづくりの心 を育成

より良いものづくりを目指し、  
常に改善を意識できる能力  
を育成

①社会ニーズ、地域ニーズに応じた  
「課題研究」の実施

実態・背景を把握 技術的知識の向上

工学的センス及びタスクマネジメント能力  
の育成

取組

技術的知識を有する  
関係機関と連携した  
「課題研究」の実施

大学・企業との連携

大学・企業の教育力を活用し、先進科学技術の習得

取組

・大学・企業の教育力を活用した講義を受講  
・学習の成果をものづくり教室等で発表

③大学、企業との連携による  
高度先進科学技術の学習

②クロスカリキュラムを活用した効果的な  
学習カリキュラムの編成と反転学習の実施

科目間相互の効率的な学習

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

取組

タブレット等のICT機器を  
活用した反転授業

⑤インターンシップ・企業実習の実施

工業系高校人材育成コンソーシアム千葉と連携  
企業と生徒の実態に合わせた育成方法の開発

目的意識・技術者倫理・地域産業構造の理解

取組

インターンシップ・企業実習の実施

外国語を活用する能力の  
育成

コミュニケーションを通して、自分の意思を表現し、  
意見交換できる能力を育成

取組

・外国人博士研究者 (Post Doctor) や  
修士学生等との連携  
・外国語を活用した校外での研究・「課題研究」  
の発表

④外国人博士研究員や修士学生等と  
連携したグローバル教育の充実

千葉工業高校

連携・協力

大学

企業

支援機関

工業系高校人材育成コンソーシアム千葉

# 千葉県立千葉工業高等学校 スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール(SPH) 育成構想図と成果(1)

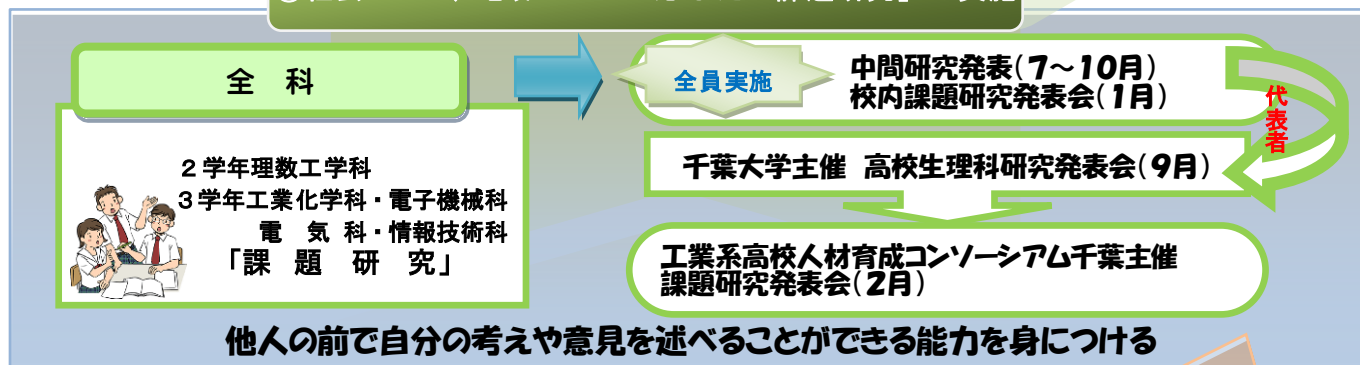
## タスクマネジメント能力の育成

- ・ 様々な状況を把握・判断し、目標に向けて効率的に行動できる力の育成
- ・ やること・やらないことを選別することやタスク(仕事)をマネジメント(経営管理)する力を身につけさせ、いつ、誰が、何を処理するかを判断する能力を育成する。
- ・ タスクによるストレスにどのようにして立ち向かえるか考えられ、プライオリティの考え方を身につけさせ自己の能力を引き出す能力を育成する。

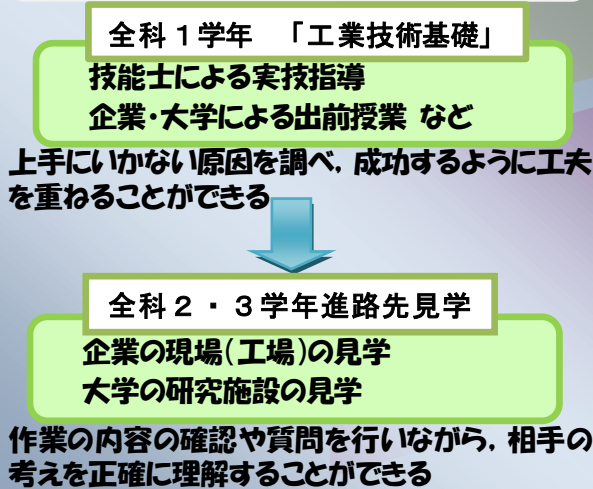
### 生徒に期待する資質(目標到達点)

計 画 力	状況把握力	実 行 力
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 課題に応じた準備ができ、優先順位を付け、チームに対して正確に伝えることができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自分のやるべきことと現在の状況が把握でき、完成までのイメージが持てる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 課題と解決方法を一人で見つけられ、チームを積極的に活用して目的を達成する行動ができる</li> </ul>

### ①社会ニーズ、地域ニーズに応じた「課題研究」の実施



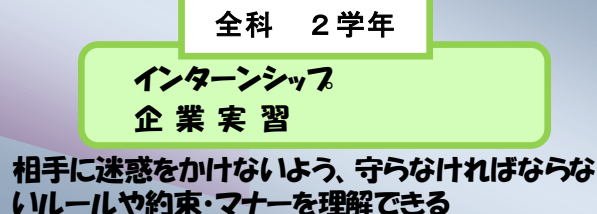
### ③大学、企業との連携による 高度先端科学技術の学習



### 幼稚園・小学校出前授業

子ども達にもものづくりの興味関心を持たせるように具体的にわかりやすく伝えることができる

### ⑤インターンシップ・企業実習の実施



# 千葉県立千葉工業高等学校 スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール(SPH) 育成構想図と成果(2)

## 工学的センスの育成

- ・工学系基礎力を有し、社会的、経済的なニーズを考え、行動できる能力を育成
- ・数学、物理、化学などの工学系基礎学力を有し、実際に現場で現物を観察し、現実を認識した上で自由な発想と着眼点で、問題解決を図れる能力を育成する。

### 生徒に期待する資質（目標到達点）

#### 創造力

・現象を的確に捉えることができ、課題に対する複数の発想ができる

#### 情報分析力

・情報を読み取り客観的な理解と分析をして相手に対して的確に伝えることができる

#### 修正力

・相手の意見を聞き、自他の意見を集約し、うまくいかない原因を突き止め、相手に対してアドバイスができる

情報技術科・理数工学科 1 学年「工業技術基礎」

WRO Japan 全国・世界大会への挑戦

全科「課題研究」

英語による研究資料の作成  
課題研究発表

上手にいかない原因を調べ、成功するように工夫を重ねることができる。

①社会ニーズ、地域ニーズに応じた「課題研究」の実施

④外国人博士研究員や修士学生等と連携したグローバル教育の充実

全科 2 学年

インターンシップ  
企業実習

作業の内容の確認や質問を行いながら、相手の考えを正確に理解することができる

⑤インターンシップ・企業実習の実施

電気科・情報技術科 1 学年「電気基礎」

クロスカリキュラムテキストの作成と利用

最新のICT機器の活用など、新しいツールを活用することができる。

②クロスカリキュラムを活用した効果的な学習カリキュラムの編成と反転学習の実施

全科 1 学年「工業技術基礎」

技能士による実技指導  
企業・大学による出前授業 など

安全な作業手順の理解に意識して心掛けている

③大学、企業との連携による高度先進科学技術の学習

工業化学科 電子機械科 電気科 情報技術科 理数工学科

# 千葉県立千葉工業高等学校 スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール(SPH) 育成構想図と成果(3)

## ものづくりの心を育成

・より良いものづくりを目指し、常に改善を意識できる能力を育成

- ・相手の考えを汲み上げ、相手の気持ちになって理解することができ、より良いものづくりをするために、小さな成果を積み重ね、目標達成に向かって粘り強く取り組み続けることができる能力を育成。
- ・ものづくりの心や考え方を継承し、独創性と創造力を身につけ、自分自身でものごとを考え判断でき、積極的な実行力を備えた生徒を育成。

### 生徒に期待する資質（目標到達点）

#### 思考力

・課題に対して必要な作業と相手の要望を理解することができ、相手に対して的確に提案できる

#### 判断力

・自分の役割と作業の手順がわかり、周囲の状況と正しい作業を判断して、改善することができる

#### 忍耐力

・作業の内容を把握し、必要な作業を成功するまで努力を惜しまず、失敗しても繰り返し継続して作業することができる

情報技術科・理数工学科 1 学年「工業技術基礎」

WRO Japan 全国大会への挑戦  
幼稚園・小学校出前授業

全科 3 学年 「課題研究」

英語による研究資料の作成  
課題研究発表

自分の強み・弱みを理解し、困難なことでも自信を持って取り組むことができる。  
日本語以外の言語でコミュニケーションを取ることに興味がある。

①社会ニーズ、地域ニーズに応じた  
「課題研究」の実施

④外国人博士研究員や修士学生等と  
連携したグローバル教育の充実

電気科・情報技術科 1 学年「電気基礎」

クロスカリキュラムテキストの作成と利用

学習意欲の向上と自ら進んで計画的に効率よく学ぶことのできる態度が身につく。

②クロスカリキュラムを活用した効果的な  
学習カリキュラムの編成と反転学習の実施

理数工学科全学年「産業工学研究」(学校設定科目)  
全科 1 学年 「工業技術基礎」

企業・大学による出前授業  
産業教育フェアへの参加

自分の役割を理解して、行動することができる。

③大学、企業との連携による  
高度先進科学技術の学習

全科 2・3 学年進路先見学

インターンシップ報告会(5 月)

相手の考えを、相手の気持ちになって  
理解することができる。

⑤インターンシップ・企業実習の実施

工業化学科 電子機械科 電気科 情報技術科 理数工学科

