

入 学 案 内

1. 設置

平成8年4月

2. 専攻科の目的

本専攻科は、高専の卒業生を主たる対象として、これに外国からの留学生を加え、2年間の工業技術教育を行い、大学の学部卒とは異なった複合型の専門性を身に付けさせ、創造的な技術開発能力を持った技術者の育成を目的とする。

3. 専攻名

生産デザイン工学専攻

4. 修業年限及び修了要件

- (1) 修業年限 2ヵ年
- (2) 修了要件 62単位以上修得

5. 専攻科の特色

(1) 創造的技術開発能力を持った複合型の技術者育成

技術の高度化、情報化、国際化の進展に伴い、産業界からは、創造的技術開発能力を持った技術者が多く求められるようになってきた。そこで、これまで高等専門学校で修得してきた実践的技術の上に、幅広い高度な専門基礎知識を身に付けさせ、独創的技術開発能力の育成を図るとともに、情報処理と語学力を重視して教育を行う。

(2) 国際化に対応できる技術者の育成

国際社会で活躍できる人材を育成するため、英会話と英作文に重点を置いた実践的な語学教育を行うとともに、技術者として国際的に通用し得る教養を身に付けさせる。

(3) 協調性と指導力のある技術者の育成

最近の技術開発等の活動は、チームワークとして行われることが多い。そこで、これからの技術者は、優れた技術力を持つと同時に協調性や指導力を持つことが極めて大切になってくる。協調性や指導力を持った技術者育成を目指し、幅広い視野と知識を修得させるため、人文社会系の総合科目を積極的に取り入れた人間教育を行う。

6. 「生産デザイン工学」教育プログラム

北九州工業高等専門学校では、「明るい未来を創造する開拓型エンジニアの育成」を目的として、本科4年次から専攻科2年次までを対象に「生産デザイン工学」教育プログラムを設定し、技術者教育を行っています。この教育プログラムは、日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定を受けたもので、下記のA～Gを学習・教育目標に掲げています。

A 技術内容の高度化に対応できる基礎学力(数学、自然科学、情報)と自己学習能力を持つ技術者

- ①数学・物理・化学などの自然科学、情報技術に関する共通基礎を理解できる。
- ②自主的・継続的な学習を通じて、共通基礎科目に関する問題を解決できる。

B 専攻分野の「生産」に関わる専門知識を身に付けた技術者

- ①共通基礎知識を用いて、専攻分野における設計・製作・評価・改良など生産に関わる専門工学の基礎を理解できる。
- ②自主的・継続的な学習を通じて専門工学の基礎科目に関する問題を解決できる。

C 専門工学知識の上に「生産」に関わる実践的技術を身に付けた技術者

- ①専門工学の実践に必要な知識を深め、実験や実習を通じて、問題解決の経験を積む。
- ②機器類(装置・計測器・コンピュータなど)を用いて、データを収集し、処理できる。
- ③実験結果から適切な図や表を作り、専門工学知識をもとに分析し、結論を導き出せる。
- ④実験や実習について、方法・結果・考察を的確にまとめ、報告できる。

D 幅広い視野から問題を捉え、複数分野の工学知識・技術を有機的に結び付け、総合的に問題を解決する素養(デザイン能力)を有する技術者

- ①専攻分野における専門工学の基礎に関する知識と基礎技術を総合し、応用できる。
- ②専攻分野の専門性に加え、他分野の知識も学習し、幅広い視野から問題点を把握できる。
- ③要求された課題に対して幅広い視野で問題点を把握し、その解決方法を提案できる。
- ④工学知識や技術を統合し、課題解決のための調査や実験を自発的に計画し、遂行できる。
- ⑤工学知識や技術を統合し、課題解決のための結果の整理・分析・考察・報告ができる。

E 多様な文化を理解する能力を持ち、日本語および外国語によるコミュニケーション能力を有する技術者

- ①歴史・文化・日本文学(国語)・外国語を学び、多様な文化を理解できる。
- ②実験・実習・調査・研究内容について、日本語で論理的に記述し、報告・討論できる。
- ③専攻分野の技術英文を含め、英文を読解し、日本語での内容説明ができる。
- ④調査・研究の目的と内容を理解した上で、その概要を英語で記述できる。
- ⑤英語による基本的な会話ができる。

F 歴史・文化・社会に関する教養と頑健な心身を持ち、技術の社会・環境との関わりを考えることのできる技術者

- ①歴史・文化・社会に関する知識を持ち、それらを示すことができる。
- ②工業技術と社会・環境との関わりを理解し、社会・環境への効果と影響を説明できる。
- ③技術者としての役割と責任(倫理観)を認識し、説明できる。

G 多様性のあるチームの中で、成果を上げるために行動できる技術者

- ①メンバーとして、自己のなすべき行動を判断し実行できる。
- ②リーダーとして、他者の取るべき行動を判断し、適切に行動させるように働きかけることができる。

専攻科の入学者は全員この教育プログラムの履修対象者となるので、専攻科に入学する前に、高等専門学校本科などの教育機関において 2 年間の学習が必要です。教育プログラム修了のためには、この間に修得した科目が同プログラムの求める基準を満たしていなければなりません。そのため、他校からの入学者に対しては、シラバスや成績証明書等により履修科目の内容、学習時間を確認し、それらに不足が認められ、本校専攻科の開講科目だけでは同プログラムの求める基準を達成できないと判断された場合は、本校に入学後、補講、学力試験などを受け学力の認定を得る必要があります。専攻科入学前の履修状況に関する原則的な基準は次のとおりとします。

【履修基準】

高専 4、5 年、短大などの高等教育機関に 2 年間以上在籍し、そのうえで下記の(1)～(6)を満たしていること。

- (1) 他の高等教育機関在籍中に取得する専門科目の単位について、同じ分野の北九州高専本科専門コース 4 年、5 年課程と同程度もしくはそれ以上修得していること。
- (2) 人文・社会系科目を 4 単位以上修得していること。
- (3) 語学(英語)に関する科目を 2 単位以上修得していること。
- (4) (数学・物理・化学などの)自然科学、情報技術系科目を 6 単位以上修得していること。
- (5) 工学実験の単位を修得していること。
- (6) 卒業研究の単位を修得していること。

(注)この基準に満たない場合、また不明な点などがありましたら本校にお問い合わせください。

「生産デザイン工学」教育プログラムの詳細については本校ホームページを参照ください。

7. 専攻の内容

専攻科では高専や短大等の卒業生を受け入れ、2 年間の融合複合教育を実施しています。ものづくりの DX 化、ロボットや AI の利活用、現実の諸問題を解明する際の数理サイエンス技術などを切り口に、幅広い視野から問題を捉え、専門分野の工学知識・技術を有機的に結び付け、総合的に問題を解決する素養(デザイン能力)を身に付けることを目指しています。

カリキュラムは、特別研究および実験・実習系科目、基礎科学系科目、地域・グローバル対応科目である社会系・語学系科目に加えて、社会的ニーズと北九州の地域性を考慮した 3 つの重点領域専門科目から構成されています。この 3 つの重点領域の概要、および取得を目指す学位の種類は以下の通りとなっています。

【A】環境材料領域： 脱炭素や持続可能な社会を目指す上で欠かすことのできない、材料開発や物質特性の解明、生物機能の利用など環境や人に直結した分野を中心に、また得られた成果が他分野の発展に大いに寄与するような先端技術や物質を探求する。

(取得を目指す学位の種類： 応用化学、または生物工学)

[B] AI・IoT 領域：サイバー空間でのビッグデータの解析技術から、ゼロエミッションの実現に向けた電気エネルギーの有効利用、新たな分野への IoT 機器の応用などのシステム開発を担う技術者の育成を目指す。

(取得を目指す学位の種類：電気電子工学)

[C] ロボティクス領域：Society5.0 の流れだけでなく、高専機構「COMPASS 5.0(次世代基盤技術教育のカリキュラム化)」のロボット人材育成で培ったノウハウを生かし、ロボット分野からその利用分野としての機械システム、航空宇宙技術まで広くカバーする。

(取得を目指す学位の種類：機械工学)

8. 教育課程

6 ページ以降に令和8年度専攻科学生に適用される教育課程を掲載しているので参考にしてください。

9. 学士の学位の取得方法

本校の専攻科を修了し、一定の条件を満たした者については、独立行政法人大学改革支援・学位授与機構の行う審査を受けて、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた場合に、学士(工学)の学位を取得できます。

専攻科入試科目群	領域群(生産デザイン工学専攻)	取得を目指す学位の種類
I 群	ロボティクス領域	機械工学
II 群		
III 群	AI・IoT 領域	電気電子工学
IV 群		
V 群	環境材料領域	応用化学
		生物工学

10. 入学時に必要な諸経費(令和8年度実績額)

入 学 料 84,600 円

授 業 料 117,300 円(年額 234,600 円のうち前学期分)

後援会入会金 5,000 円(入学時のみ)※本校卒業の専攻科生を除く

後 援 会 費 26,000 円(2 年分)

※教科書については、選択する科目によって費用が異なります。

※上記金額は令和8年度専攻科入学者に係る諸経費です。令和9年度入学時まで金額改定があった場合は、改定後の金額が適用されます。

11. 奨学金制度

独立行政法人日本学生支援機構法に基づき、学業・人物が優れ、健康であり学資支弁困難と認められる者に対しては、選考の上、奨学金が貸与されます。(貸与月額は、令和7年度分です。)

第一種奨学金 (無利子)	貸与月額	
	自宅通学	20,000 円、30,000 円、45,000 円
	自宅外通学	20,000 円、30,000 円、40,000 円、51,000 円

第二種奨学金 (有利子)	貸与月額
	20,000 円～120,000 円(10,000 円刻み)

このほかに、県、市及び財団法人等による奨学金制度が数種あります。

※現在、給付型奨学金を受給されている方は、専攻科でも引き続き給付型奨学金を受給できます。

12. 入学料、授業料の免除制度等

(1) 次の場合には、入学料免除の申請ができます。

ア. 入学前 1 年以内において、入学する者の学資を主として負担している者が死亡し、または学資負担者が風水害等の災害を受け、入学料の納付が困難と認められる場合。

イ. 前号に準ずる場合であって、校長が相当と認める事由がある場合、全額または半額を免除される。

(2) 次の場合には、授業料免除の申請ができます。

ア. 経済的理由により授業料の納付が困難であり、かつ学業優秀と認められる場合

イ. 入学前 1 年以内において、入学する者の学資を主として負担している者が死亡し、又は入学する者若しくは学資負担者が風水害等の災害を受け、授業料の納付が困難と認められる場合

ウ. 前号に準ずる場合であって、校長が相当と認める事由がある場合、全額又は半額を免除される。

(3) 次の場合には、入学料徴収猶予の申請ができます。

ア. 経済的理由によって納付期限までに納付が困難であり、かつ学業優秀と認められる場合

イ. 入学前 1 年以内において、入学する者の学資を主として負担している者が死亡し、又は入学する者若しくは学資負担者が風水害等の災害を受け、入学手続き終了の日までに納付が困難であると認められる場合

ウ. その他やむを得ない事由があると認められる場合

一般科目及び専門基礎科目(生産デザイン工学専攻)

授 業 科 目		単位数	学 年 別 配 当				備 考		
			1年		2年				
			前期	後期	前期	後期			
一 般 科 目	必 修 科 目	英 語 文 献 講 読	1		1		} 語学・グローバル対応		
		英 語 運 用 能 力 I	2	2					
		英 語 運 用 能 力 II	2		2	(2)			
		文 章 表 現 論	2		2	(2)			
		北 九 州 産 業 論	2	2				北九州マインド育成科目	
		国 際 社 会 学 演 習	1			1		グローバル対応演習	
必 修 科 目 単 位 数 計		10	4	4	2	(4)			
専 門 基 礎 科 目	必 修 科 目	数 学 特 論 I	2	2			確率・統計		
		数 学 特 論 II	2		2	(2)	代数学基礎		
		物 理 学 特 論 I	2	2					
		知的財産・特許法特論	2			2			
	必 修 科 目 単 位 数 計		8	4	2	2	(2)		
	選 択 科 目	選 択 科 目	物 理 学 特 論 II	2		2	(2)	放射線関連と原子力	
			物 理 学 特 論 III	2			2	エネルギー論	
			ライフサイエンス特論	2		2	(2)		
			技術者倫理・法規	2				2	本科で未履修の学生のみ選択可
			専 攻 科 特 論 I	2		2			他大学との単位互換科目等
			専 攻 科 特 論 II	2			2		その他2単位に相当する学外連携科目, 特別講義科目
			専 攻 科 特 論 III	1		1			その他1単位に相当する学外連携科目, 特別講義科目
			特 別 実 習	1		1			5日(40h)以上1ヵ月未満
			長 期 特 別 実 習 I	4		4			1ヶ月以上2ヵ月未満(長期特別実習)
			長 期 特 別 実 習 II	8		8			2ヶ月以上3ヵ月未満
	長 期 特 別 実 習 III	12		12			3ヶ月以上		
	選 択 科 目 開 設 単 位 数 計		38	0	4	27	7(4)		
	選 択 科 目 修 得 単 位 数 計		6						
	開 設 単 位 数 計		56	8	10	31	7(10)		
修 得 単 位 数 計		24				38単位を専門科目へ			

※ ()で記載された単位は、1年後期に長期の特別実習を履修した学生を対象に開講する。

専門必修科目・重点領域専門科目(生産デザイン工学専攻)

	授業科目	単位数	学年別配当				備考	
			1年		2年			
			前期	後期	前期	後期		
専門必修科目	全領域共通	生産デザイン工学特別研究Ⅰ	6	6				
		生産デザイン工学特別研究Ⅱ	6	6			学修総まとめ科目	
		生産デザイン工学	2	2			生産デザイン工学専攻 基幹3科目	
		生産デザイン工学演習	1	1				
		創造工学実験	1		1	(1)		
		セキュリティ技術総論	2		2	(2)		
		デジタルエンジニアリング総論	2	2				
		メカトロニクス工学特論	2	2				
		計算機アーキテクチャー	2		2	(2)		
開設単位数計	24	7	11	0	6(5)			
重点領域専門科目	環境材料領域(A領域)	領域必修						
		無機材料工学	2	2				
		有機・高分子化学特論	2		2	(2)		
		化学反応制御学	2		2	(2)		
		A領域必修科目単位数計	6	2	4	0	0(4)	
		A領域選択科目						応用化学の学位取得を目指す場合は①及び②の科目群から、生物工学の学位取得を目指す場合は、②及び③の科目群からそれぞれ8単位以上修得のこと。
		環境材料学	2			2	①	
		量子物理化学	2			2	①	
		化学熱力学	2			2	①	
	グリーンエネルギー	2			2	①		
	環境分析化学	2		2	(2)	②		
	バイオエネルギー	2	2			②		
	細胞工学	2			2	③		
	生物工学特論	2		2	(2)	③		
	分子生物学	2			2	③		
	A領域選択科目開設単位数計	18	2	4	6	6(4)		
	A領域選択科目単位数計	8						
	AI・IoT領域(B領域)	領域必修						
I o T システム		2	2					
I o T デバイス基礎		2		2	(2)			
計算知能工学		2	2					
B領域必修科目単位数計		6	4	2	0	0(2)		
B領域選択科目							本科で主に電気系を履修した学生は④の科目群から、主に情報系を履修した学生は、⑤の科目群からそれぞれ8単位以上修得のこと。	
電磁エネルギー変換		2	2			④		
電磁アクチュエータ		2			2	④		
エネルギーシステム工学		2			2	④		
電気材料工学	2			2	④			
オプトエレクトロニクス	2			2	④			
情報理論	2	2			⑤			
統計データ解析特論	2		2	(2)	⑤			
コンピュータ制御論	2			2	⑤			
デジタル信号処理	2	2			⑤			
離散数学	2		2	(2)	⑤			
B領域選択科目開設単位数計	20	6	4	6	4(4)			
B領域選択科目単位数計	8							
ロボティクス領域(C領域)	領域必修							
	ロボティクス	2	2					
	デジタルプロセス工学	2		2	(2)			
	ロボットダイナミクス	2		2	(2)			
	C領域必修科目単位数計	6	2	4	0	(4)		
	C領域選択科目						本科で主に機械系を履修した学生は⑥及び⑦の科目群から、主に知能ロボット・制御系を履修した学生は、⑦及び⑧の科目群からそれぞれ8単位以上修得のこと。	
	弾性力学	2		2		⑥		
	熱流動工学	2	2			⑥		
	ロケット工学	2			2	⑥		
機械製図特論	2			2	⑥			
流動システム工学	2	2			⑦			
バリューチェーンマネジメント	2			2	⑧			
システムインテグレーション	2	2			⑧			
ロボット制御工学	2			2	⑧			
シミュレーション工学	2			2	⑧			
C領域選択科目開設単位数計	18	6	2	6	4			
C領域選択科目単位数計	8							
専門科目修得単位数計	38							

※ ()で記載された単位は、1年後期に長期の特別実習を履修した学生を対象に開講する。

※通年科目の単位数は後期に含まれる。