

# 平成 21 年度 日本工業大学免許法認定公開講座 開 設 要 項

日本工業大学は、「教育職員免許法施行規則第 43 条の 3」に基づき、高等学校教諭（工業）および中学校教諭（技術）の 1 種免許をお持ちの先生を対象に、専修免許の取得を目的とした日本工業大学免許法認定公開講座を、前年に引き続き開設します。

夏季休業中、本学大学院で開講している授業科目 2 科目（各科目 2 単位）を開設します。

## 1. 申請できる免許の種類

高等学校教諭専修免許（工業）  
中学校教諭専修免許（技術）

## 2. 受講資格

高等学校教諭 1 種免許（工業）を有する方  
中学校教諭 1 種免許（技術）を有する方

## 3. 専修免許状を取得するための要件

高等学校教諭 1 種免許（工業）もしくは中学校教諭 1 種免許（技術）を取得後の在職年数が 3 年以上で、15 単位の修得が必要です。

## 4. 受講定員

1 講座につき 20 名。  
受講の申し込みは、受付先着順とさせていただきますので、ご了承ください。

## 5. 開設期間

第 1 回 平成 21 年 7 月 27 日（月）～ 7 月 30 日（木）＜ 4 日間＞  
第 2 回 平成 21 年 7 月 31 日（金）～ 8 月 3 日（月）＜ 4 日間＞

## 6. 開設場所

日本工業大学（所在地、交通機関については P.5 を参照してください）

## 7. 開設科目（授業科目）および担当教員

「応用熱流体特論」（2 単位） 7 月 27 日～ 7 月 30 日  
担当教員 寺島幸雄教授、高木茂男准教授、丹澤祥晃准教授、田辺潤講師  
（大学院工学研究科機械工学専攻教員）

「画像データ解析特論」（2 単位） 7 月 31 日～ 8 月 3 日  
担当教員 北久保茂准教授（大学院工学研究科システム工学専攻）

## 8. 授業時間

開設期間中の授業は、毎日、1 時限から 4 時限まで行います。

1 時限 9：20～10：50  
2 時限 11：00～12：30（昼休み 12：30～13：20）  
3 時限 13：20～14：50  
4 時限 15：00～16：30

## 9. 成績評価

成績は、出席状況およびレポートで評価します。評価基準は次のとおりです。

A	80 点以上	}	合格
B	70 点～79		
C	60 点～69 点		
D	60 点未満		不合格

## 受講申し込みについて

### 1. 検定料および受講料

検定料 5,000円(2科目以上受講でも5,000円です。)  
受講料(1科目)24,000円

### 2. 申込受付期間

平成21年6月22日(月)～7月3日(金) <消印有効>

### 3. 申込方法

#### (1) 検定料

検定料は、最寄りの郵便局で5,000円の定額小為替を組み、その証書を提出書類と一緒に送ってください。

#### (2) 提出書類

受講願書(本学指定。写真4cm×3cmを貼付してください。)

学校長の承諾書(本学指定。)

返信用封筒(長形3号。あて先を明記してください。)

検定料の証書

#### (3) 提出先

日本工業大学生涯学習センター(担当:京野晴郎)

〒345-8501 埼玉県南埼玉郡宮代町学園台4-1

### 4. 受講料の振り込み

公開講座の受講が可能になったときは、受講票と受講料の振込依頼書を郵送します。期日までに、受講料を指定の銀行口座に振り込んでください。複数の科目を受講される場合は、合計金額となります。

振込期日 7月10日までです。

ATMでも振り込むことができます。

### 5. 受講票の提示

授業科目の開講初日に受講票を提示してください。

### 6. その他

(1) 一旦納入された検定料および受講料は、原則として返還はしませんので、あらかじめご了承ください。

(2) 学内には、宿泊施設がありませんので、P.4に記載の「日本工業大学近辺の宿泊施設のご案内」を参照のうえ、各自で申し込んでください。

## 開設科目の授業計画

応用熱流体特論（2単位）

担当教員 寺島幸雄教授、高木茂男准教授、丹澤祥晃准教授、田辺潤准教授（工学研究科機械工学専攻）

開設期間 7月27日（月）～7月30日（木） 4日間

授業目標 エネルギーを扱う分野には熱、空気、水などの流体等さまざまな形態がある。本講義は1)熱および物質の流動、2)流量計測および制御工学、3)古くからの熱エネルギーを利用した製鉄法、4)熱エネルギーや空気の運動エネルギーの機械的仕事変換システム等、多岐にわたって実例を挙げて解説する。

授業計画

1. 熱伝達：流れが支配する熱の動き（1）
2. 熱伝達：流れが支配する熱の動き（2）
3. 自然対流：熱の移動が作り出す流れ
4. 空気輸送と水力輸送：粒子を運ぶ流れ
5. 粒子流動のモデル化：複雑な現象への取り組み
6. 制御工学とは（1）
7. 制御工学とは（2）
8. 空気の流量を計る（1）
9. 空気の流量を計る（2）
10. たたら製鉄（日本古代の製鉄法）（1）
11. たたら製鉄（日本古代の製鉄法）（2）
12. これまでのエネルギー変換と新エネルギー（1）
13. これまでのエネルギー変換と新エネルギー（2）
14. 地球環境とこれからのエネルギー（1）
15. 地球環境とこれからのエネルギー（2）
16. レポート作成

画像データ解析特論（2単位）

担当教員 北久保茂准教授（工学研究科システム工学専攻）

開設期間 7月31日（金）～8月3日（月） 4日間

授業目的 コンピュータの進歩により、大量のデータを処理することが可能になった。デジタルファイルで大きなデータ量を占める代表例としては、静止画や動画などの画像データが挙げられる。本科目では、さまざまな画像のデータを読み出し、解析することによって画像の特徴を推測する。また、画像関連論文を読んで発表する。

授業計画

1. 画像の基礎概念（1）
2. 画像の基礎概念（2）
3. デジタル画像データ（1）
4. デジタル画像データ（2）
5. 画像データの種類（1）
6. 画像データの種類（2）
7. データ解析手法（1）
8. データ解析手法（2）
9. 画像データの特徴（1）
10. 画像データの特徴（2）
11. 画像処理との関連（1）
12. 画像処理との関連（2）
13. さまざまな応用（1）
14. さまざまな応用（1）
15. レポート作成
16. レポート作成および講評

## 日本工業大学近辺の宿泊施設のご案内

「ホテルグリーンコア」	電話 0480 ( 42 ) 7788 フロント係直通	東武日光線幸手駅徒歩約 15 分
「久喜シティホテル」	電話 0480 ( 23 ) 5050 フロント係直通	JR 宇都宮線・東武伊勢崎線 久喜駅東口徒歩約 3 分
「やまや新館」	電話 048 ( 734 ) 1211 フロント係直通	東武線春日部駅西口徒歩約 4 分
「ホテル春日部エミナース」	電話 048 ( 763 ) 8111	日本工業大学までタクシーで 約 10 分

上記のほかにも宿泊施設があります。東武トラベル 電話 048 ( 966 ) 9701 にお問い合わせください。

## 日本工業大学への交通案内図

東武伊勢崎線東武動物公園駅西口下車徒歩 15 分、1.3Km  
地下鉄日比谷線乗り入れ、地下鉄千代田線北千住駅乗り換え、快速で 30 分。

