

平成26年度 島根大学大学院総合理工学研究科
社会人キャリアアップノンディグリープログラム
(社会人の学び直しプログラム) 生 募集要項 (10月入学)

プログラムの趣旨・目的

近年の理工系分野における知識・技術の進展はめざましく、社会の発展は先端科学技術に牽引されています。地域産業や地域社会で活躍する社会人にとって、先端的科学技術の知識修得は以前にも増して重要となってきています。このため本研究科は、社会人を対象として、最新の知識・技術や最先端のトピックスなど、先端的な科学技術内容を修得していただき、社会人キャリアステップアップの基礎としていただくため、比較的容易に参加していただける社会人の学び直しプログラムを開設いたします。本プログラムは、経費負担の少ない短期のノンディグリーコース（学位取得を目的としないコース）です。新たな知識・技術の修得または理解のむずかしい理論・技術の学び直しに意欲のある社会人を募集します。

プログラムの内容

本研究科の学術分野は、理学系と工学系が総合・融合・一体化した7つの領域（物理・材料科学、物質化学、地球資源環境学、数理科学、情報システム学、機械・電気電子工学、建築・生産設計工学）からなっています。

本プログラムは、これらの7つの領域を基礎とした次の2つのコースを開設します。

- ①「先端総合理工学基礎コース」先端的総合理工学の基礎を修得する。1つの分野を基礎として関連する基礎的知識と応用的知識を修得したい社会人を対象とする。
- ②「先端総合理工学発展・課題探究コース」特定の専門領域を選択し、先端的な知識・技術を深く修得する。特別研究等の一部またはPBL（Problem/Project-Based Learning：実践教育プロジェクト）授業等に参加して、研究現場・企業現場等の課題探求・問題解決方法を学ぶ。研究課題と密接に関わり、研究能力・課題解決能力の向上を図りたい社会人を対象とする。

本プログラム修了者には履修証明書を授与します。

コースの選択および受講科目の選定にあたっては、応募に際して提出された志望理由書およびインタビュー（メールおよび面接等による）をもとに、履修生の要望にマッチした指導教員を島根大学大学院総合理工学研究科所属の教員から選任し、履修生の希望を考慮しながらコース内のメニューの選定を指導します（希望する指導教員がいる場合にはその旨を志望理由書にお書きください）。受講可能な曜日・時間帯が限られている方については、インタビューの中で受講可能な科目の相談をさせていただきます。

プログラムの基礎となる7つの理工系領域の特徴は以下のとおりです。

○ 物理・材料科学

物理学およびその学際領域の基礎知識を基に、新材料の開発、物質のミクロ構造解析、物質機能のメカニズムの解明、粒子多体系としての物質の理論的解明、物質の根源である素粒子の研究などの教育・研究を行っています。

○ 物質化学

化学系の理学及び工学分野から構成されており，人類に有用な物質の創製，高効率で環境負荷の少ない物質・エネルギー変換技術の開発，物質の機能の合理的理解，原子・分子レベルでの物質のしくみの解明などの教育・研究を行っています。

○ 地球資源環境学

地質学を基礎としつつ工学的分野を含めた学際的見地から，地球物質系の統一的理解と地球資源の可能性の追求，人類・生物・地球の密接な相互作用の実態の解明による地球史観および地球環境科学の体系付け，および地域の防災工学に関する教育・研究を行っています。

○ 数理科学

数理構造に関する代数学・幾何学・位相数学などの構造論的抽象数学，および数理解析に関する関数方程式論・関数解析学・複素解析学・凸解析学・統計科学などの教育・研究を行っています。

○ 情報システム学

コンピュータサイエンスと数理工学の有機的関連性や共通性を基盤として，ハードウェア・ソフトウェアとこれを支える種々の体系的方法を教育・研究しています。

○ 機械・電気電子工学

制御システム工学，計測システム工学，電気電子システム工学，電子デバイス工学の4分野からなり，自動化制御技術・機械の振動解析・機械材料の強度解析・メカトロニクス技術，エネルギー・機械振動・ヒューマンインタフェース・自然環境などの計測技術，電気エネルギー制御技術・情報信号処理技術・通信技術，半導体結晶の電氣的・光学的性質や構造の解明と電子デバイスへの応用・半導体集積デバイスの高性能化などの教育・研究を行っています。

○ 建築・生産設計工学

都市計画，建築計画，建築構造などに関する諸課題及び製造業における生産技術に関する諸課題や木材・セラミックス・金属・コンクリートなどの各種材料を対象にして，その変換技術・物性解明，それらを用いた各種産業分野での諸課題に関する教育・研究を実施しています。

1. 募集人員 若干名

2. 履修資格

新たな知識・技術の修得または自学では理解のむずかしい理論・技術の学び直しに意欲をもち、地域産業や地域社会で活動する社会人で、本プログラムに興味を持ってスキルアップを目指す人（別紙履修資格表のとおり）。

ただし、希望する教育内容によっては、指導体制の関係から受け入れられない場合があります。

3. 履修内容

①「先端総合理工学基礎コース」（5科目+講演等：実時間120時間以上）

高度基礎科目の6科目から1科目（22.5時間）、関連基礎科目・専門科目から3～4科目（90時間）を選択し、さらに、指定された講演会・セミナー等（8時間）に出席する。

②「先端総合理工学発展・課題探究コース」（2科目+講演等：実時間120時間以上）

研究的課題を探究する専門科目1の2科目から1科目（22.5～90時間）、講義・実習・演習等を主とする専門科目2から1～2科目（22.5～67.5時間）を選択し、さらに必要があれば、指定された講演会・セミナー等（計8時間）に出席する。

履修時間は合計で120時間を超えるように履修指導が行われる。この時間数は、文部科学省が規定する「履修証明プログラム」のうち教育再生実行会議（平成25年5月「これからの大学教育等の在り方について」）が示した「総時間数120時間以上」を満たすものである。

4. 履修期間

平成26年10月1日から平成27年9月30日まで

5. 受講料 48,000円

合格者には、後日、受講料納付手続きに関する文書をお送りします。

6. 申請手続

(1) 申請方法

志願者は、(3)の申請書類等を取りそろえて(4)に提出してください。郵送する場合は、「簡易書留」郵便とし、封筒に「総合理工学研究科社会人キャリアアップノンディグリープログラム申請書類在中」と朱書きしてください。

(2) 申請期間

平成26年7月17日（木）から7月31日（木）までの土曜日・日曜日・祝日を除く毎日午前9時から午後5時まで（郵送の場合も7月31日（木）午後5時までに必着）。

(3) 申請書類等

提出書類等	摘 要
① 志願書	本研究科所定の用紙を使用し作成したもの
② 履歴書	本研究科所定の用紙を使用し、写真1枚を貼付したもの
③ 志望理由書	本研究科所定の用紙を使用し、志望動機及び理由を記入してください。別紙の担当教員一覧を参考に、希望する指導教員があればお書きください。
④ 推薦書(任意)	企業等の推薦により、受講希望する場合には、任意様式で推薦書を提出してください。(個人で申請する場合は、必要ありません。)
⑤ 卒業証明書	最終出身校の卒業証明書
⑥ 返信用封筒	履修の許可、不許可の通知のため、申請者の郵便番号、住所、氏名を記入し、郵便切手82円分を貼った長形3号(12cm×23.5cm)のもの
⑦ その他	その他研究科が必要と認める書類

(4) 申請書類提出先

〒 690-8504 松江市西川津町1060

島根大学教育・学生支援部学務課学部・大学院教育グループ総合理工学研究科等教育担当

7. 選考方法

志願者の提出書類(志願書・推薦書、履歴書、志望理由書及び卒業証明書)およびインタビュー(メールおよび面接等による)をもとに、専門性または実務経験から判断して選考します。

コースの選択および履修科目の選定にあたっては、応募に際して提出された志望理由書をもとに、履修生の要望にマッチした指導教員を島根大学大学院総合理工学研究科から選任し、履修生の希望を考慮しながらコース内のメニューの選定を指導します。

ただし、履修資格表の8又は9に該当する者については、書類選考の前に個別の履修資格審査を行いますので、あらかじめご了承ください。

(個別の履修資格審査に関する問い合わせ期間:平成26年7月1日(火)～7月15日(火))

8. 選考結果の通知

本人に文書により通知します。(※9月18日に発送予定)

9. 履修証明書の交付

本コースを修了した者には、履修証明書を交付します。

(学校教育法第105条の規定に基づく証明書)

10. 問合せ先

島根大学教育・学生支援部学務課学部・大学院教育グループ総合理工学研究科教育担当

TEL (0852) 32-6255 Fax (0852) 32-6059 ; E-mail sad-gakumu03@office.shimane-u.ac.jp

個人情報取扱い

提出された書類の氏名、住所等の個人情報については、履修者の選考、申請者への連絡のほか、教務修学事務関係、教育・研究活動関係等の業務を行うためにのみ利用します。他の目的に利用し、又は提供することはありません。

(別紙1)

○履修資格表

履修できる者は、次の1から9のいずれかに該当する者とします。

No.	要件
1	大学を卒業した者
2	学校教育法（昭和22年法律第26号）第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者【大学評価・学位授与機構から学位を授与された者】
3	外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
4	外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
5	我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
6	専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に終了した者
7	文部科学大臣が指定した者（昭和28年文部省告示第5号） 【文部科学大臣の指定による、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められる者とは次の者をいいます。旧大学令による大学、旧高等師範学校・学校専攻科、高等師範学校・女子高等師範学校、防衛大学校、防衛医科大学校、水産大学校、海上保安大学校、職業訓練大学校、気象大学校などの卒業（修了）者】
8	学校教育法（昭和22年法律第26号）第102条第2項の規定により大学院に入学した者であって、本学において認定試験を行い、本学大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認めたもの
9	本学の大学院において、個別の入学資格審査により、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者で、22歳に達した者

注) 履修資格8又は9により志願をしようとする者については、平成26年7月1日（火）～7月15日（火）に、下記に問い合わせてください。

島根大学教育・学生支援部学務課学部・大学院教育グループ総合理工学研究科教育担当
TEL (0852) 32-6255 Fax (0852) 32-6059 ; E-mail sad-gakumu03@office.shimane-u.ac.jp

(別紙2)

○担当教員一覧

物理・材料科学領域			
1	教授	伊藤 正樹	数理物理・物性基礎
2	教授	大庭 卓也	金属物性
3	教授	廣光 一郎	応用物性・結晶工学
4	教授	水野 薫	物性 I, ナノ構造科学, 金属物性
5	教授	藤原 賢二	超伝導, 高圧物性, 核磁気共鳴
6	教授	田中 宏志	物性理論, 計算物理学
7	教授	山田 容士	無機材料・物性, 電子・電気材料工学, 応用物性・結晶工学
8	教授	波場 直之	素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理
9	准教授	望月 真祐	素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理
10	准教授	荒河 一渡	ナノ構造科学
11	准教授	笹井 亮	材料物理化学, 光機能科学, 資源・環境科学
12	准教授	三好 清貴	磁性・低温物性・高圧物性
13	准教授	武藤 哲也	物性理論
14	准教授	森戸 茂一	構造・機能材料
15	准教授	北川 裕之	材料物性, 熱電変換材料
16	准教授	本山 岳	超伝導, 低温物理, 金属磁性
17	准教授	宮本 光貴	核融合学, 金属物性
18	講師	大槻 道夫	非平衡物理学
19	助教	船木 修平	応用物性・結晶工学
20	助教	水野 斎	光物性, 有機光機能材料
物質化学領域			
1	教授	陶山 容子	機能性セラミックスの合成と物性, 無機材料・物性
2	教授	清家 泰	環境化学, 環境分析化学
3	教授	久保 恭男	物理化学
4	教授	小俣 光司	機能物質化学, 触媒・資源化学プロセス
5	教授	半田 真	錯体化学, 無機化学
6	教授	西垣内 寛	有機化学
7	教授	山口 勲	高分子化学
8	准教授	高橋 和文	合成化学
9	准教授	辻 剛志	物理化学
10	准教授	宮崎 英敏	無機工業材料
11	准教授	久保田 岳志	触媒・資源化学プロセス
12	准教授	田中 秀和	コロイド・界面化学, 粉体工学, 無機材料
13	准教授	池上 崇久	錯体化学, 生物無機化学
14	准教授	中田 健也	有機化学, 合成化学, 化学系薬学
15	助教	白鳥 英雄	物理化学
16	助教	菅原 庄吾	環境分析化学, 環境化学
17	助教	片岡 祐介	錯体化学・量子化学計算
地球資源環境学領域			
1	教授	赤坂 正秀	鉱物学
2	教授	高須 晃	変成岩岩石学, 地質学
3	教授	小室 裕明	構造地質学
4	教授	石賀 裕明	環境地質学, 古生物学

5	教授	三瓶 良和	石油地質学, 有機地球化学
6	教授	入月 俊明	古生物学
7	教授	汪 発武	自然災害科学, 防災工学
8	准教授	大平 寛人	地質年代学, 地質学
9	准教授	増本 清	地球・資源システム工学, 地下水学
10	准教授	酒井 哲弥	地層学・堆積学
11	准教授	亀井 淳志	火成岩岩石学
12	准教授	林 広樹	古生物学
13	助教	志比 利秀	地盤工学, 連続体力学
14	助教	小暮 哲也	地理学, 自然災害科学
数理科学領域			
1	教授	庄司 邦孝	代数学 (半群論)
2	教授	服部 泰直	位相数学
3	教授	杉江 実郎	関数方程式論
4	教授	中西 敏浩	複素解析学
5	教授	黒岩 大史	凸解析, 最適化理論
6	教授	和田 健志	関数方程式論
7	教授	内藤 貫太	数理統計学
8	准教授	植田 玲	代数学(環論)
9	准教授	青木 美穂	代数学(整数論)
10	准教授	齋藤 保久	関数方程式論
11	准教授	山田 拓身	微分幾何学
12	准教授	瀬戸 道生	関数解析, 複素解析学
13	准教授	松橋 英市	位相幾何学
14	講師	渡邊 忠之	微分位相幾何学
15	講師	前田 瞬	微分幾何学
16	助教	鈴木 聡	凸解析, 最適化理論
情報システム学領域			
1	教授	岡本 覚	メディア情報学・データベース, エネルギー学, 流体力学
2	教授	加藤 裕一	知能情報学, 統計科学
3	教授	田中 章司郎	統計科学, メディア情報学・データベース
4	教授	平川 正人	メディア情報学・データベース
5	教授	會澤 邦夫	情報学基礎
6	教授	濱口 清治	計算機システム
7	准教授	鈴木 貢	ソフトウェア, 計算機システム, 情報教育
8	准教授	廣富 哲也	メディア情報学・データベース, リハビリテーション科学・福祉工学
9	准教授	岩見 宗弘	情報学基礎
10	准教授	神崎 映光	データ工学, ネットワーク
11	講師	六井 淳	知能情報学
12	助教	山田 泰寛	メディア情報学・データベース
13	助教	森住 大樹	情報学基礎
機械・電気電子工学領域			
1	教授	谷口 隆雄	ロボット工学
2	教授	土屋 敏章	電子デバイス・集積回路, 薄膜・表面界面物性
3	教授	神宮寺 要	機能材料・デバイス
4	教授	矢野 澄男	知覚情報処理・知能ロボティクス, 電子デバイス・電子機器
5	教授	梶川 靖友	電子・電気材料工学
6	教授	芦田 文博	機械材料・材料力学

7	教授	吉田 和信	制御工学
8	教授	縄手 雅彦	リハビリテーション科学・福祉工学
9	教授	増田 浩次	通信・ネットワーク工学, 応用光学・量子光工学
10	教授	藤田 恭久	ナノ材料・ナノバイオサイエンス, 電子デバイス, 応用物性
11	教授	横田 正幸	光応用計測
12	教授	伊藤 文彦	計測工学, 応用光学・光量子光学
13	教授	影島 博之	ナノ構造物理, ナノ材料工学, 半導体物性理論
14	准教授	周 海	計測工学
15	准教授	李 樹庭	機械設計・機械要素設計
16	准教授	濱口 雅史	制御工学
17	准教授	下舞 豊志	計測工学
18	准教授	葉 文昌	電子デバイス・電子機器
19	准教授	山本 真義	電力工学・電気機器工学
20	准教授	森本 卓也	材料力学
21	講師	中村 和歌子	信号処理, 統計科学
22	講師	田村 晋司	機械力学・制御
23	助教	吉田 俊幸	電子デバイス・電子機器, 電子・電気材料工学
24	助教	伊藤 史人	福祉情報工学・医用画像処理
25	助教	都築 卓有規	制御工学
26	助教	北村 心	応用光学・量子光工学
建築・生産設計工学領域			
1	教授	上原 徹	高分子・繊維材料
2	教授	臼杵 年	生産工学・加工学, 材料工学
3	教授	丸田 誠	建築構造・材料
4	教授	吉原 浩	林産科学・木質工学
5	准教授	吉延 匡弘	林産科学・木質工学, 環境技術・環境材料, 科学教育, 高分子・繊維材料
6	准教授	中井 毅尚	林産科学・木質工学
7	准教授	加藤 定信	林産科学・木質工学, 分子生物学
8	准教授	中野 茂夫	都市計画・建築計画
9	講師	小林 久高	都市計画・建築計画, 建築構造・材料
10	助教	安高 尚毅	建築史・意匠
11	特任教授	田中 直人	都市計画・建築計画・環境デザイン・ユニバーサルデザイン
12	特任准教授	黄 箭波	木質建築材料工学(製造・評価・使用)