

2019年度 後期課程講義日程 Doctoral Program Syllabus 2019

NOTES

【J】日本語開講科目 Lectures given in Japanese

【E】英語開講科目 Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English

【JE】準英語開講科目(英語でも理解できる科目) Lectures given in Japanese, with English slides and handouts

2019.7.24現在 (July 24 2019)

専攻 Department	授業科目 Subject	使用言語 List of Symbols	単位 Unit	担当教員 Instructor	時期 Course Schedule	教室 Classroom	備考 In Addition
(5専攻共通) 機械機能創成専攻 Department of Mechanical Systems Engineering (機械システムデザイン工学専攻) Department of Mechanical Systems and Design)	研究開発マネジメント論 Management of Research and Development	【E】	2	三浦 英生 渡邊 豊 Hideo Miura Yutaka Watanabe	2019年 8月1日(木)～8月3日(土) 8/1 10:00～19:00 8/2 9:00～21:00 8/3 9:00～15:00 August 1(Thu)～ August 3(Sat), 2019 1 (Thu) 10:00～19:00 2 (Fri) 9:00～21:00 3 (Sat) 9:00～15:00	総合研究棟1階110室 Engineering Laboratory Complex Building 1-110	英語開講科目。受講生に留学生が加わる場合は原則英語で講義を行うが、日本語での質疑応答も受け付ける。講義スライドやレポート課題等の配布資料や試験問題は英語、日本語いずれでも理解できるものを提供する。 (This Lecture is mainly given in English, with Japanese explanation and supplement)。
ファインメカニクス専攻 Department of Finemechanics (ナノメカニクス専攻) Department of Nanomechanics)	近代技術史学 History of Modern Technology	【J】	2	田中 秀治 Shuji Tanaka 門田 道雄 Michio Kadota 戸津 健太郎 Kentaro Totsu 小川 睦夫(非) Mutsuo Ogawa 湯之上 隆(非) Takashi Yunogami	2019年 8月7日(水)～8月9日(金) 8:50～16:10	マイクロ・ナノマシニング研究教育センター 3階 セミナー室	日本語開講科目。(Lectures given Japanese) 公開講座名『近代技術史学』
航空宇宙工学専攻 Department of Aerospace Engineering	ベンチャー・ビジネス論 Entrepreneurial Management	【JE】	2	石田 修一 Shuichi Ishida	2019年 7月26日(金) 10:00～17:00 7月27日(土) 9:00～17:00 7月28日(日) 9:00～17:00 July 26 (Fri), 10:00～17:00 27 (Sat), 28 (Sun) 9:00～17:00	総合研究棟1階 講義室1(101号室) Engineering Laboratory Complex Building 1-101	技術社会システム専攻『ベンチャー・ビジネス論』と同一内容。準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語の教科書も同時に使用する。レポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
量子エネルギー工学専攻 Department of Quantum Science and Engineering	ベンチャー企業戦略 Venture Strategy	【J】	2	小野 崇人 出川 通(非) 熊谷 巧(非)	2019年 9月5日(木) 13:00～17:30 9月6日(金) 10:00～17:30 9月7日(土) 10:00～17:30 9月8日(日) 10:00～12:00 September 5 (Thu), 13:00～17:30 6 (Fri), 7 (Sat), 10:00～17:30 8 (Sun) 10:00～12:00	機械系2号館214室 Room 214, ME Building No.2	受講を希望する場合は、事前に下記テキストを購入しておいてください。 出川通著「図解 実践MOT入門」(言視舎発行、2014、8刊) (Students must prepare a text book which call "図解 実践MOT入門" written by Degawa before taking class.)。
(2専攻共通) 機械機能創成専攻 Department of Mechanical Systems Engineering (機械システムデザイン工学専攻) Department of Mechanical Systems and Design)	損傷計測学特論 Advanced Damage Tolerance and Design	【E】	2	祖山 均 Hitoshi Soyama	開講しない Not offered		英語開講科目。英語で講義する科目。講義スライドやレポート課題・試験問題等の資料はすべて英語で提供する(Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English)。
(2専攻共通) 機械システムデザイン工学専攻 Department of Mechanical Systems and Design)	知能システム工学特論 Advanced Intelligence and Systems Engineering	【JE】	2	堀切川 一男 山口 健 Kazuo Hokkirigawa Takeshi Yamaguchi	2020年2月末の予定	未定 TBA	準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
(2専攻共通) 機械機能創成専攻 Department of Mechanical Systems Engineering (機械システムデザイン工学専攻) Department of Mechanical Systems and Design)	知的デザイン学特論 Advanced Intelligent Design	【JE】	2	厨川 常元 小野 崇人 水谷 正義 Tsunemoto kuriyagawa Takahito Ono Masayoshi Mizutani	開講しない Not offered		準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
機械機能創成専攻 Department of Mechanical Systems Engineering (機械システムデザイン工学専攻) Department of Mechanical Systems and Design)	エネルギーシステム工学特論 Advanced Energy Systems Engineering	【JE】	2	湯上 浩雄 福西 祐 琵琶 哲志 Hiroo Yugami Yu Fkunishi Tetsushi Biwa	開講しない Not offered		準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
(2専攻共通) 機械機能創成専攻 Department of Mechanical Systems Engineering (機械システムデザイン工学専攻) Department of Mechanical Systems and Design)	破壊機構学特論 Fracture Mechanics and Mechanisms	【E】	2	小川 和洋 竹田 陽一 ニコラ・マリー Kazuhiro Ogawa Yoichi Takada Nicolas Mary	2019年 9月18日(水)～20日(金) 8:50～17:50 September 18 (Wed)～ September 20 (Fri), 2019 8:50～17:50 (日程が変更になりました。)	総合研究棟3階第4講義室(306室) Engineering Laboratory Complex Building 3-306	英語開講科目。英語で講義する科目。講義スライドやレポート課題・試験問題等の資料はすべて英語で提供する(Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English)。

2019年度 後期課程講義日程 Doctoral Program Syllabus 2019

NOTES

【J】日本語開講科目 Lectures given in Japanese

【E】英語開講科目 Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English

【JE】準英語開講科目(英語でも理解できる科目) Lectures given in Japanese, with English slides and handouts

2019.7.24現在 (July 24 2019)

専攻 Department	授業科目 Subject	使用言語 List of Symbols	単位 Unit	担当教員 Instructor	時期 Course Schedule	教室 Classroom	備考 In Addition
(3専攻共通) 機械機能創成専攻 Department of Mechanical Systems Engineering (機械システムデザイン工学専攻) Department of Mechanical Systems and Design ファインメカニクス専攻 Department of Finemechanics ロボティクス専攻 Department of Robotics	機械科学フロンティア特論 Frontiers of Mechanical Science	【JE】	2	高 偉 祖山 均 足立 幸志 Wei Gao Hitoshi Soyama Koshi Adachi	開講しない Not offered		準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。 ナノテクノロジー特論と同時開講。
機械機能創成専攻 Department of Mechanical Systems Engineering (機械システムデザイン工学専攻) Department of Mechanical Systems and Design	知能流体システム学特論 Intelligent Fluid Systems	【JE】	2	丸田 薫 佐藤 岳彦 小宮 敦樹 Kaoru Maruta Takehiko Sato Atsuki Komiya	開講しない Not offered		準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
	機械システム保全学特論 Advanced Mechanical Systems Maintenance Engineering	【E】	2	高木 敏行 内一 哲哉 Toshiyuki Takagi Tetsuya Uchimoto	開講しない Not offered		英語開講科目。受講生に留学生が加わる場合は原則英語で講義を行うが、日本語での質疑応答も受け付ける。講義スライドやレポート課題等の配布資料や試験問題は原則英語で提供する。 (This Lecture is mainly given in English, with Japanese explanation and supplement)。
	多元物質応用システム工学特論 Multidisciplinary Research and Application of Solid-State Ionic Devices	【JE】	2	雨澤 浩史 Koji Amezawa	開講しない Not offered		準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
ファインメカニクス専攻 Department of Finemechanics (ナノメカニクス専攻) Department of Nanomechanics	ナノフォトニックメカニカルシステム Nano-Photonic Mechanical System	【E】	2	羽根 一博 金森 義明 Kazuhiro Hane Yoshiaki Kanamori	平成31年9月11日(水)～13日(金) September 2019 11(Wed)～13(Fri) 9:30～	機械系2号館213室 Room 213, ME Building No.2	今年度は日本語で講義する科目。講義スライドやレポート課題・試験問題等の資料はすべて日本語で提供する。 (This Lecture is given in Japanese this year. All the materials, reports and exams are given in Japanese)。
	材料メカニクス特論 Advanced Mechanics of Materials	【JE】	2	祖山 均 Hitoshi Soyama	開講しない Not offered		準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
(3専攻共通) 機械機能創成専攻 Department of Mechanical Systems Engineering ファインメカニクス専攻 Department of Finemechanics (ナノメカニクス専攻) Department of Nanomechanics ロボティクス専攻 Department of Robotics	ナノテクノロジー特論 Advanced Nano/Technology	【JE】	2	高 偉 足立 幸志 Wei Gao Koshi Adachi	開講しない Not offered		準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
ファインメカニクス専攻 Department of Finemechanics (ナノメカニクス専攻) Department of Nanomechanics	先端材料強度科学特論 Strength and Reliability of Advanced Materials	【E】	2	三浦 英生 Hideo Miura	2019年8月6日(火)～8月8日(木) 9:00～17:00 August 6(Thu)～August 8(Thu) 2019 9:00～17:00	総合研究棟3階第3講義室(305室) Engineering Laboratory Complex Building 3-305	英語開講科目。英語で講義する科目。講義スライドやレポート課題・試験問題等の資料はすべて英語で提供する。(全受講生が希望した場合のみ日本語。) (This Lecture is given in English. All the materials, reports and exams are given in English)。
	ナノ流動学特論 Nano-Flow Science	【JE】	2	寒川 誠二 遠藤和彦 徳増 崇 大野武雄 Seiji Samukawa Kazuhiko Endo Takashi Tokumasu Takeo Ohno	2019年 7月31日(水)～8月2日(金) 10:00～17:10 July 31(Wed) - August 2(Fri), 2019 10:00～17:10	流体科学研究所 2号館5階 大講義室西	準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。 公開講座名『地球の未来を拓くグリーンナノテクノロジー』
	表面ナノ物理計測制御学特論 Advanced Nano-Physics, Analysis and Control of Surfaces	【JE】	2	高桑 雄二 Yuji Takakuwa	2019年 8月7日(水)～8月9日(金) 9:00～17:00 August 7 (Wed)～ August 9 (Fri), 2019 9:00～17:00	多元物質科学研究所 西2号館3階 小会議室N304 IMRAM West Building No.2, Third Floor, Meeting room N304	準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。

2019年度 後期課程講義日程 Doctoral Program Syllabus 2019

NOTES

【J】日本語開講科目 Lectures given in Japanese

【E】英語開講科目 Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English

【JE】準英語開講科目 (英語でも理解できる科目) Lectures given in Japanese, with English slides and handouts

2019.7.24現在 (July 24 2019)

専攻 Department	授業科目 Subject	使用言語 List of Symbols	単位 Unit	担当教員 Instructor	時期 Course Schedule	教室 Classroom	備考 In Addition
(3専攻共通) 機械機能創成専攻 Department of Mechanical Systems Engineering ファインメカニクス専攻 Department of Finemechanics ロボティクス専攻 Department of Robotics (バイオロボティクス専攻 Department of Bioengineering and Robotics)	バイオナノテクノロジー特論 Advanced Bio-Nanotechnology	【E】	2	西澤 松彦 田中 徹 福島 蒼史 梶 弘和 Matsuhiko Nishizawa Tetsu Tanaka Takafumi Fukushima Hirokazu Kaji	2019年 8月5日(月)～8月6日(火) 9:00～16:00 August 5(Mon) ~ August 6(Thu), 2019 9:00～16:00	8月5日: 機械・知能系 共同棟301室 8月6日: 工学部管理棟2階 203室 Mechanical and Aerospace Engineering, Research Building M.A.E-301	英語開講科目。英語で講義する科目。講義スライドやレポート課題・試験問題等の資料はすべて英語で提供する(Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English)。 医工学研究科『生体機械システム医工学特論』と同一内容。
(2専攻共通) ファインメカニクス専攻 Department of Finemechanics ロボティクス専攻 Department of Robotics (バイオロボティクス専攻 Department of Bioengineering and Robotics)	バイオメカニクス特論 Advanced Bio-mechanics	【E】	2	芳賀 洋一 石川 拓司 太田 信 神崎 展 Yoichi Haga Takuji Ishikawa Makoto Ohta Makoto Kanzaki	開講しない Not offered		英語開講科目。英語で講義する科目。講義スライドやレポート課題・試験問題等の資料はすべて英語で提供する(Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English)。
	バイオメカニクス特別講義Ⅱ Special Lecture Series on Integrated Biomechanics II	【E】	2	芳賀 洋一 石川 拓司 太田 信 神崎 展 Yoichi Haga Takuji Ishikawa Makoto Ohta Makoto Kanzaki	開講しない Not offered		英語開講科目。英語で講義する科目。講義スライドやレポート課題・試験問題等の資料はすべて英語で提供する(Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English)。
	知的メカニクスシステム工学特論 Intelligent Mechanosystem Engineering	【JE】	2	早瀬 敏幸 船本 健一 Toshiyuki Hayase Kenichi Funamoto	未定 TBA		準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
ロボティクス専攻 Department of Robotics (バイオロボティクス専攻 Department of Bioengineering and Robotics)	ロボティクス特論 Advanced Robotics	【E】	2	小菅 一弘 村田 智 田中 秀治 平田 泰久 林部 充宏 田中 真美 芳賀 洋一 Kazuhiro Kosuge Satoshi Murata Shuji Tanaka Yasuhisa Hirata Mitsuhiro Hayashibe Mami Tanaka Yoichi Haga	2019年 7月31日(水)～8月8日(木) 8:50～12:00 July 30 (Wed) ~ August 8 (Thu), 2019 8:50-12:00	未定 TBA	英語開講科目。英語で講義する科目。講義スライドやレポート課題・試験問題等の資料はすべて英語で提供する(Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English)。
航空宇宙工学専攻 Department of Aerospace Engineering	航空システム特論 Advanced Aero System 【B5TD以前は『シミュレーション科学特論』 Before B5TD 『Advanced Simulation Science』】	【E】	2	澤田 恵介 浅井 圭介 岡部 朋永 Keisuke Sawada Keisuke Asai Tomonaga Okabe	未定 TBA	機械・知能系 共同棟301 Mechanical Engineering Research Building-M.A.E. -301	英語開講科目。英語で講義する科目。講義スライドやレポート課題・試験問題等の資料はすべて英語で提供する(Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English)。
	宇宙システム特論 Advanced Space System 【B5TD以前は『スペーステクノロジー特論』 Before B5TD 『Advanced Space Technology』】	【E】	2	吉田 和哉 栗原 聡文 Kazuya Yoshida Toshinori Kuwahara	10月～11月の期間に、外国人講師により実施予定	未定 TBA	
	航空宇宙流体工学特論 Advanced Space Fluid Dynamics	【E】	2	永井 大樹 大林 茂 小林 秀昭 Hiroki Nagai Shigeru Obyashi Hideaki Kobayashi	2019年 9月4日(水)～6日(金) 10:30～12:00, 13:00～17:50 September 4(Wed) ~September 6(Fri), 2019 10:30～12:00, 13:00～17:50	流体科学研究所2号館5階大講義室	英語開講科目。英語で講義する科目。講義スライドやレポート課題・試験問題等の資料はすべて英語で提供する(Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English)。

2019年度 後期課程講義日程 Doctoral Program Syllabus 2019

NOTES

【J】日本語開講科目 Lectures given in Japanese

【E】英語開講科目 Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English

【JE】準英語開講科目(英語でも理解できる科目) Lectures given in Japanese, with English slides and handouts

2019.7.24現在 (July 24 2019)

専攻 Department	授業科目 Subject	使用言語 List of Symbols	単位 Unit	担当教員 Instructor	時期 Course Schedule	教室 Classroom	備考 In Addition
量子エネルギー工学専攻 Department of Quantum Science and Engineering	先進量子エネルギー工学特論 Advanced Quantum Energy Engineering	【J】	2	高橋 信 狩川 大輔 Makoto Takahashi Daisuke Karikawa	2019年 8月21日(水) 8:50~16:10 8月22日(木) 8:50~16:10 8月23日(金) 8:50~16:10 August 21(Wed) ~ August 23(Fri), 2019 8:50-16:10	総合研究棟1階 講義室1(101号室) Engineering Laboratory Complex Building 1-101	技術社会システム専攻『リスク管理学特論』と同一内容 公開講座名『福島事故以降の安全学に向けて』
	先進原子核工学特論 Advanced Nuclear Engineering	【JE】	2	松山 成男 寺川 貴樹 菊池 洋平 人見 啓太郎 金 聖潤 志田原 美保 Shigeo Matsuyama Atsuki Terakawa Yohei Kikuchi Keitaro Hitomi Sonyun Kimu Miho Shidahara	未定 TBA		準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
	原子核システム安全工学特論 Advanced Safety Engineering of Nuclear Systems	【J】	2	渡邊 豊 新堀 雄一 高橋 信 青木孝行 山本正弘	2019年 9月18日(水) 8:50~16:25 9月19日(木) 8:50~16:10 9月20日(金) 8:50~16:50 9月21日(土) 8:50~16:10 September 2019 18(Wed) 8:50~16:25 19(Thu) 8:50~16:10 20(Fri) 8:50~16:50 21(Sat) 8:50~16:10	量子大講義室 Quantum Lecture Room	公開講座名『軽水炉安全セミナー』
	エネルギー物理学特論 Advanced Energy Physics Engineering	【JE】	2	橋爪 秀利 岩崎 智彦 Hidetoshi Hashizume Tomohiko Iwasaki	未定 TBA	1月10日・11日:量子第1講義室 Quantum Lecture Room1 1月9日:量子第2講義室 Quantum Lecture Room2	
	粒子ビーム工学特論 Advanced Particle Beam Engineering	【JE】	2	長谷川 晃 室賀 健夫 長坂 琢也 Akira Hasegawa Takeo Muroga Takuya Nagasaka	未定 TBA		準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
	エネルギー材料工学特論 Advanced Energy Material Engineering	【JE】	2	授業担当教員	未定 TBA		準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
	エネルギー化学工学特論 Advanced Energy Chemical Engineering	【JE】	2	桐島 陽 Akira Kirishima	開講しない Not offered		準英語開講科目。英語でも理解できる科目。原則日本語で講義を行うが、英語での質問を受け付ける。講義スライドやレポート課題等の資料の要点や試験問題は英語でも理解できるものを提供する(Lectures given in Japanese, with English explanations)。
	量子物性工学特論 Advanced Quantum Material Engineering	【JE】	2	永井 康介 青木 大 Kosuke Nagai Dai Aoki	開講しない Not offered	東北大学金属材料研究所附属 量子エネルギー材料科学国際 研究センター(茨城県東茨城郡 大洗町成田町1245-2)	※受講を希望される方は7/27(金)迄に永井先生と秘書奥野さんまでご連絡下さい※ 連絡先:永井先生 nagai@imr.tohoku.ac.jp 奥野さん mokuno@imr.tohoku.ac.jp
	加速器放射線工学特論 Advanced Accelerator and Radiation Engineering	【JE】	2	渡部 浩司 Hiroshi Watabe	希望があれば開講します。10-12月に外国人講師による講義を行います。		※ 受講を希望される方は9/27(金)までに機械・知能系教務担当までご連絡下さい。 ※ 後日詳細をお伝えします。 連絡先:kc-kyomu@grp.tohoku.ac.jp
	量子エネルギー工学特論 Advanced Quantum Science and Energy Engineering	【E】	2	岩崎 智彦 他 Tomohiko Iwasaki other	未定 TBA		英語開講科目。英語で講義する科目。講義スライドやレポート課題・試験問題等の資料はすべて英語で提供する(Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English)。

2019年度 後期課程講義日程 Doctoral Program Syllabus 2019

NOTES

【J】日本語開講科目 Lectures given in Japanese

【E】英語開講科目 Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English

【JE】準英語開講科目 (英語でも理解できる科目) Lectures given in Japanese, with English slides and handouts

2019.7.24現在 (July 24 2019)

専攻 Department	授業科目 Subject	使用言語 List of Symbols	単位 Unit	担当教員 Instructor	時期 Course Schedule	教室 Classroom	備考 In Addition
(3専攻共通) 電気エネルギーシステム専攻 Department of Electrical Engineering 通信工学専攻 Department of Communications Engineering 電子工学専攻 Department of Electronic Engineering	【毎年開講】 知的財産権論 Intellectual Property	【J】	2	小出 実(非常勤講師)、 松枝 浩一郎(非常勤講師)	8月7日(水)13:00-16:10 8日(木)8:50-16:10 9日(金)8:50-12:00 From August 7 (Wed.) to August 9 (Fri.)	電子情報システム・応物系 101大講義室 (Electrical Info. Physics Eng. 101Main Lecture Hall)	
	【毎年開講】 電気エネルギーシステム 技術英語特別講義B Writing and Presentation for English Technical Paper B 通信工学 技術英語特別講義B Writing and Presentation for English Technical Paper B 電子工学 技術英語特別講義B Writing and Presentation for English Technical Paper B (Writing and Presentation for English technical paper)	【E】	2	非常勤講師 (英会話学校) Part-time lecturer	第2学期 毎週金曜日5講時 16:20-17:50 Fall Semester Every Friday 16:20-17:50	電子情報システム・応物系 1号館2C講義室 (Electrical Info. Physics Eng. Bldg. Lecture Rm. 2C)	
	【毎年開講】 先端スピントロニクス特論 Advanced Spintronics Materials and Engineering	【J】	2	齊藤 伸 他 Shin SAITO, and others	7月30日(火)~8月1日(木) 8:50-16:10 July 30(Tue)-August 1(Thu)	電気通信研究所本館4階 M431ゼミ室 (Research Institute of Electrical Communication (RIEC) Main Building M431 (4F))	
電気エネルギーシステム専攻 Department of Electrical Engineering	エネルギーデバイス 工学特論 Advanced Energy Device Engineering	【J】	2	遠藤哲郎、中村健二、 藪上 信、石山和志、 遠藤恭、戸修一郎、 八島政史 Tetsuo ENDOH, Kenji NAKAMURA, Shin YABUKAMI, Kazushi ISHIYAMA, Masafumi YASHIMA, Yasushi ENDOH, Shuichiro HASHI,	8月1日(木)・8月2日(金) August 1(Thu.), August 2(Fri.) 8:50-17:50	電子情報システム・応物系 1号館別館3階 380号室 (Electrical Info. Physics Eng. Bldg. No.1 Annex 380)	
	電気エネルギーシステム 工学特論 Advanced Electrical Energy System Engineering	【J】	2	吉澤誠、石黒章夫、 安藤晃、斎藤浩海、 津田理 高橋和貴、飯岡大輔、 加納 剛史 Makoto YOSHIZAWA, Akio ISHIGURO, Makoto TSUDA, Akira ANDO, Hiroumi SAITOH, Daisuke IIOKA, Kazunori TAKAHASHI, Takeshi KANO	8月5日(月)・8月6日(火) August 5(Mon.), August 6(Tue.) 8:50-17:50	電子情報システム・応物系 1号館別館3階 380号室 (Electrical Info. Physics Eng. Bldg. No.1 Annex 380)	
通信工学専攻 Department of Communications Engineering	波動工学特論 Advanced Wave Engineering	【J】	2	陳 強、松浦 祐司、 吉澤 晋 Qiang CHEN, Yuji MATSUURA, Shin YOSHIZAWA	8月5日(月)~8月7日(水) 10:30-16:10 From August 5 (Mon.) to August 7(Wed.) 10:30-16:10	電子情報システム・応物系 103講義室 (Electrical Info. Physics Eng. Bldg. Lecture Rm. 103)	
電子工学専攻 Department of Electronic Engineering	電子デバイス工学特論 Advanced Electronic Device Engineering	【E】	2	八坂 洋 尾辻 泰一 佐藤 茂雄 深見 俊輔 Hiroshi YASAKA, Taiichi OTSUJI, Shigeo SATO, Shunsuke FUKAMI	8月5日(月)~8月8日(木) 9:00-16:00 From August 5 (Mon.) to August 8(Thu.) 9:00-16:00	通研本館4階セミナー室M431 (Research Institute of Electrical Communication (RIEC) Main Building M431 (4F))	
	極限表面制御工学特論 Advanced Topics on Microscopic Processing of Surfaces	【J】	2	須川 成利 Shigetoshi SUGAWA	8月1日(木)~8月4日(日) 8:50~16:10 August 1(Thu)-August 4(Sun)	NiChe未来情報産業研究館5階 大会議室 (Fluctuation Free Facility (NiChe) 5F)	
応用物理学専攻 Department of Applied Physics	応用物理学特論 Advanced Course in Applied Engineering Science	【J】	2	安藤 康夫 佐々木 一夫 秩父 重英 水上 成美 Yasuo ANDO Kazuo SASAKI Shigefusa CHICHIBU Shigemi MIZUKAMI	8月7日(水)・8月8日(木) August 7(Wed.), August 8(Thu.) 9:00-18:00	電気1号館ユーティリティ室 (Electrical Info. Physics Eng. Bldg. No.1 Utility Rm.)	

2019年度 後期課程講義日程 Doctoral Program Syllabus 2019

NOTES

【J】日本語開講科目 Lectures given in Japanese

【E】英語開講科目 Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English

【JE】準英語開講科目(英語でも理解できる科目) Lectures given in Japanese, with English slides and handouts

2019.7.24現在 (July 24 2019)

専攻 Department	授業科目 Subject	使用言語 List of Symbols	単位 Unit	担当教員 Instructor	時期 Course Schedule	教室 Classroom	備考 In Addition
(3専攻共通) 応用化学専攻 Department of Applied Chemistry 化学工学専攻 Department of Chemical Engineering バイオ工学専攻 Department of Biomolecular Engineering	化学・バイオ博士特別講義 Doctor Course Special Lectures	【JE】	2	富重 圭一 北川 尚美 梅津 光央 Prof. Keiichi Tomishige Prof. Naomi Kitakawa Prof. Mitsuo Umetsu 授業担当教員 ピキエリ・ファビオ Associate Prof. Fabio Pichierr	10月～1月 October～January	化学・バイオ系 小講義室1 Applied Chemistry, Chemical Engineering and Biomolecular Engineering Lecture Room Building, Shokohgi-shitsu 1 (710)	
応用化学専攻 Department of Applied Chemistry	原子・分子制御工学特論 Advanced Course in Atoms and Molecules Control Engineering	【E】	2	大井 秀一 浅井 圭介 中川 善直 富重 圭一 Prof. Shuichi Oi Prof. Keisuke Asai Associate Prof. Yoshinao Nakagawa Prof. Keiichi Tomishige	8月9日(金)～10日(土) Aug. 9(Fri)～Aug. 10(Sat)	化学・バイオ系 自習室(714) Applied Chemistry, Chemical Engineering and Biomolecular Engineering Lecture Room Building, Jishu-shitsu	
化学工学専攻 Department of Chemical Engineering	プロセス解析工学特論 Advanced Process Analysis and Modeling	【JE】	2	塚田 隆夫 垣花 真人 福島 康裕 阿尻 雅文 Prof. Takao Tsukada Prof. Masato Kakihana Associate Prof. Yasuhiro Fukushima Prof. Tadafumi Adschiri	8月7日(水)～8月8日(木) Aug. 7(Wed)～Aug. 8(Thu)	化学・バイオ系 自習室(714) Applied Chemistry, Chemical Engineering and Biomolecular Engineering Lecture Room Building, Jishu-shitsu	
バイオ工学専攻 Department of Biomolecular Engineering	応用生命化学特論 Advanced Biomolecular Engineering	【JE】	2	諸橋 直弥 魚住 信之 高橋 征司 梅津 光央 Associate Prof. Naoya Morohashi Prof. Nobuyuki Uozumi Associate Prof. Seiji Takahashi Prof. Mitsuo Umetsu	8月5日(月)～6日(火) Aug. 5(Mon)～Aug. 6(Tue)	化学・バイオ系 自習室(714) Applied Chemistry, Chemical Engineering and Biomolecular Engineering Lecture Room Building, Jishu-shitsu	
(3専攻共通) 金属フロンティア工学専攻 Department of Metallurgy 知能デバイス材料学専攻 Department of Materials Science 材料システム工学専攻 Department of Masterials Processing	材料社会学特論 Advanced Social Engineering for Material Engineers	【JE】	2	出川 通 沼谷 亮介 Toru Degawa Ryosuke Kainuma	2019年6月7日(金)～6月8日(土) 2019.June. 7(Fri) and 8(Sat)	マテリアル・開発系 教育研究棟講義室2 Material Science and Engineering Education and Research Building Lecture Room 2	
	環境材料学特論 Ecomaterials Science	【J】	2	折茂 慎一 我妻和明 市川和利 Shinichi Orimo Kazuaki Wagatsuma Kazutoshi Ichikawa	2019年5月27日(月)～5月29日(水) 2019.May. 27(Mon) and 28(Tue) and 29(Wed) 8:50-17:50	環境科学研究科本館4階 講義室5 Graduate School of Environmental Studies Main Building 4F Lecture Room 5	
金属フロンティア工学専攻 Department of Metallurgy	金属プロセス工学特論 Metallurgical Process Engineering	【JE】	2	長坂 徹也 他 Tetsuya Nagasaka	2019年8月 2019.August	東北大学 川渡共同セミナーセンター 講義室 Tohoku University Kawatabi Seminar Center Lecture Room	
	プロセス制御学特論 Control of Metallurgical Processes	【J】	2	桒上 洋 他 Hiroshi Nogami	2019年10月21日(月)～10月22日(火) 2019.Oct. 21(Mon) and 22(Tue)	東北大学 片平さくらホール Tohoku University Katahira Sakura Hall	
知能デバイス材料学専攻 Department of Materials Science	ナノ構造物質工学特論 Advanced Studies on Nano-Structured Materials	【E】	2	杉山 和正 加藤 秀実 久保 百司 才田 淳治 Kazumasa Sugiyama Hidemi kato Momiji Kubo Junji Saida	2019年8月1日(木)～8月2日(金) 2019.Aug. 1(Thu) and 2(Fri)	マテリアル・開発系 教育研究棟講義室2 Material Science and Engineering Education and Research Building Lecture Room 2	
材料システム工学専攻 Department of Masterials Processing	材料システム工学特論 Advanced Materials Processing	【JE】	2	正橋直哉 増本 博 成田史生 佐藤 裕 Naoya Masahashi Hiroshi Masumoto Fumio Narita Yutaka Sato	2019年7月8日(月)～9日(火) 2019.July.8(Mon) and 9(Tue)	マテリアル・開発系 教育研究棟講義室2 Material Science and Engineering Education and Research Building Lecture Room 2	

2019年度 後期課程講義日程 Doctoral Program Syllabus 2019

NOTES

【J】日本語開講科目 Lectures given in Japanese

【E】英語開講科目 Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English

【JE】準英語開講科目(英語でも理解できる科目) Lectures given in Japanese, with English slides and handouts

2019.7.24現在 (July 24 2019)

専攻 Department	授業科目 Subject	使用言語 List of Symbols	単位 Unit	担当教員 Instructor	時期 Course Schedule	教室 Classroom	備考 In Addition
土木工学専攻 Department of Civil and Environmental Engineering	基盤構造材料学特論 Advanced Infrastructural Materials	【JE】	2	風間基樹 久田真 寺田賢二郎 山川優樹 Motoki Kazama Makoto Hisada Kenjiro Terada Yuki Yamakawa	2019年 8月1日(木), 8月6日(火) 各日9時30分~16時30分 9:30 - 16:30, August 1(Thu), 6(Tue), 2019	人間・環境系教育研究棟1階 土木大会議室(105室) Room 105, Department of Civil Engineering and Architecture	
	社会基盤構造学特論 Advanced Civil Engineering Structures	【JE】	2	風間基樹, 久田真, 寺田賢二郎, 山川優樹 Motoki Kazama, Makoto Hisada, Kenjiro Terada, Yuki Yamakawa	2019年 8月1日(木), 8月6日(火) 各日9時30分~16時30分 9:30 - 16:30, August 1(Thu), 6(Tue), 2019	人間・環境系教育研究棟1階 土木大会議室(105室) Room 105, Department of Civil Engineering and Architecture	
	数理システム設計学特論 Advanced Seminar on Mathematical System Design	【JE】	2	風間基樹 久田真 寺田賢二郎 山川優樹 Motoki Kazama, Makoto Hisada, Kenjiro Terada, Yuki Yamakawa	2019年 8月1日(木), 8月6日(火) 各日9時30分~16時30分 9:30 - 16:30, August 1(Thu), 6(Tue), 2019	人間・環境系教育研究棟1階 土木大会議室(105室) Room 105, Department of Civil Engineering and Architecture	
	水環境学特論 Advanced Environmental Hydraulics and Water Quality Engineering	【JE】	2	西村修 李玉友 田中仁 マスエリック 今村文彦 梅田信 Osamu Nishimura, Yu-You Li, Hitoshi Tanaka, Erick Mas, Fumihiko Imamura, Makoto Umeda	2019年8月2日(金), 3日(土), 5日(月) 各日9時30分~16時30分 9:30 - 16:30, August 2(Fri), 3(Sat), 5(Mon), 2019	人間・環境系教育研究棟1階 土木大会議室(105室) Room 105, Department of Civil Engineering and Architecture	
	地域システム学特論 Advanced Regional System Engineering	【JE】	2	西村修 李玉友 田中仁 マスエリック 今村文彦 梅田信 Osamu Nishimura, Yu-You Li, Hitoshi Tanaka, Erick Mas, Fumihiko Imamura, Makoto Umeda	2019年8月2日(金), 3日(土), 5日(月) 各日9時30分~16時30分 9:30 - 16:30, August 2(Fri), 3(Sat), 5(Mon), 2019	人間・環境系教育研究棟1階 土木大会議室(105室) Room 105, Department of Civil Engineering and Architecture	
	災害制御学特論 Disaster Control Engineering	【JE】	2	西村修 李玉友 田中仁 マスエリック 今村文彦 梅田信 Osamu Nishimura, Yu-You Li, Hitoshi Tanaka, Erick Mas, Fumihiko Imamura, Makoto Umeda	2019年8月2日(金), 3日(土), 5日(月) 各日9時30分~16時30分 9:30 - 16:30, August 2(Fri), 3(Sat), 5(Mon), 2019	人間・環境系教育研究棟1階 土木大会議室(105室) Room 105, Department of Civil Engineering and Architecture	
都市・建築学専攻 Department of Architecture and Building Science	都市・建築デザイン学特論 Advanced Course on Urban & Architectural Design	【JE】	2	石田 壽一 五十嵐 太郎 小野田 泰明 村尾 修 岩田 司 本江 正茂 飛ヶ谷 潤一郎 姥浦 道生 野村 俊一 Toshikazu Ishida, Taro Igarashi, Yasuaki Onoda, Osamu Murao, Tsukasa Iwata, Masashige Motoe, Junichiro Higaya, Michio Ubaura, Shunichi Nomura	2019年 8月1日(木)~8月2日(金) 8時50分~17時50分 August 2019 1(Thu) ~2(Fri) 8:50~17:50	人間・系教育研究棟103室 Civil Engineering and Architecture Education and Research Building Lecture Room 103	
	サステナブル空間構成学特論 Advanced Course on Sustainable Building Engineering	【JE】	2	持田 灯 前田 匡樹 五十子 幸樹 佐藤 健 西脇 智哉 後藤 伴延 小林 光 高橋 典之 大野 晋 Akashi Mochida, Masaki Maeda, Kohju kago, Takeshi Sato, Tomoya Nishuwaki, Tomonobu Goto, Hikaru Kobayashi, Noriyuki Takahashi, Susumu Ohno,	2019年 8月6日(火)~8月7日(水) 8時50分~17時50分 August 2019 6(Tue) ~7(Wed) 8:50~17:50	総合研究棟12階 セミナー室(1210号室) Engineering Laboratory Complex Building seminar room 1201	
	地盤環境と地震災害 Geological Environment and Earthquake Disaster	【E】	2	大野 晋 Susumu Ohno	2019年7~8月予定 July~August 2019	総合研究棟 Engineering Laboratory Complex Building	

2019年度 後期課程講義日程 Doctoral Program Syllabus 2019

NOTES

【J】日本語開講科目 Lectures given in Japanese

【E】英語開講科目 Lectures given in English. All the materials, reports and exams are given in English

【JE】準英語開講科目(英語でも理解できる科目) Lectures given in Japanese, with English slides and handouts

2019.7.24現在 (July 24 2019)

専攻 Department	授業科目 Subject	使用言語 List of Symbols	単位 Unit	担当教員 Instructor	時期 Course Schedule	教室 Classroom	備考 In Addition
技術社会システム専攻 Department of Management Science and Technology	実践技術政策特論 Advanced Topics in Technology Policy	【J】	2	高橋 信 Professor Makoto Takahashi	第1学期開講 場所、日時は追って連絡 First semester opening Classroom, date and time will be in touch later	(予定) 総合研究棟8階 第1ゼミ室(817号室) (Tentative Classroom) Engineering Laboratory Complex Building 8-817	Though not required, students who consider taking this course are recommended to take "Introduction to Economics of Innovation and Entrepreneurship". Make sure to download a handout which will be uploaded on my website (https://sites.google.com/site/nfukugawa/) before the course starts.
	イノベーションとアントレプレナーシップの経済学入門B Introduction to Economics of Innovation and Entrepreneurship B (Lecture in English)	【E】	2	福川 信也 Associate Professor Nobuya Fukugawa	10月5日、12日、19日 10:30~16:10 This course will be held from 10:30 to 16:10, on 5, 12, and 19 October 2019.	総合研究棟8階 第1ゼミ室(817号室) Engineering Laboratory Complex Building 817	Make sure to download a handout which will be uploaded on my website (https://sites.google.com/site/nfukugawa/) before the course starts.
	アントレプレナーシップの経済学B Economics of Entrepreneurship B (Lecture in English)	【E】	2	福川 信也 Associate Professor Nobuya Fukugawa	11月2日~4日 10:30~16:10 This course will be held from 10:30 to 16:10, on 2-4, November 2019.	総合研究棟8階 第1ゼミ室(817号室) Engineering Laboratory Complex Building 817	Make sure to download a handout which will be uploaded on my website (https://sites.google.com/site/nfukugawa/) before the course starts.
	イノベーション政策B Innovation Policy B (Lecture in English)	【E】	2	福川 信也 Associate Professor Nobuya Fukugawa	7月13日から15日 10:30から16:10 This course will be held from 10:30 to 16:10, on 13-15, July 2019.	総合研究棟8階 第1ゼミ室(817号室) Engineering Laboratory Complex Building 817	Make sure to download a handout which will be uploaded on my website (https://sites.google.com/site/nfukugawa/) before the course starts.
	特許戦略の経済学B Economics of Patent Strategy B (Lecture in English)	【E】	2	福川 信也 Associate Professor Nobuya Fukugawa	今年度開講せず Not offered		
	実践知的財産権特論 Advanced Topics in Intellectual Property Rights	【J】	2	高橋 信 Professor Makoto Takahashi	今年度開講せず Not offered		
	実践技術経営特論 Advanced Management of Technology	【JE】	2	高橋 信 Professor Makoto Takahashi	7月19日(金) 8:50~17:50 7月20日(土) 8:50~17:50 7月21日(日) 8:50~17:50 July 19(Fri), 20(Sat), 21(Sun) 8:50-17:50	総合研究棟8階 第1ゼミ室(817号室) Engineering Laboratory Complex Building 8-817	
	知的財産権論 Intellectual Property	【J】	2	小出 実(東北文化学園大学) 松枝 浩一郎(林・土井国際特許事務所) Adjunct instructor. Minoru Koide Adjunct instructor. Koichiro Matsueda	8月7日(水) 13:00~16:10 8月8日(木) 8:50~16:10 8月9日(金) 8:50~12:00 August 7(Wed) 13:00-16:10 8(Thur) 8:50-16:10, 9(Fri) 8:50-12:00	電子情報システム・応物系 101大講義室 Electrical Engineering and Applied Physics Main Lecture Hall 101	
	プロジェクト・マネジメント論 Project Management	【J】	2	須川 成利 中田 俊彦 高橋 信 中村 健二 Professor Shigetoshi Sugawa Professor Toshihiko Nakata Professor Makoto Takahashi Professor Kenji Nakamura	第1学期開講 場所、日時は追って連絡 First semester opening Classroom, date and time will be in touch later	(予定) 総合研究棟8階 第1ゼミ室(817号室) (Tentative Classroom) Engineering Laboratory Complex Building 8-817	
	イノベーション・マネジメント論 Innovation Management	【J】	2	須川 成利 中田 俊彦 高橋 信 中村 健二 Professor Shigetoshi Sugawa Professor Toshihiko Nakata Professor Makoto Takahashi Professor Kenji Nakamura	第1学期開講 場所、日時は追って連絡 First semester opening Classroom, date and time will be in touch later	(予定) 総合研究棟8階 第1ゼミ室(817号室) (Tentative Classroom) Engineering Laboratory Complex Building 8-817	
	ベンチャー・ビジネス論 Entrepreneurial Management	【JE】	2	高橋 信 Professor Makoto Takahashi	7月26日(金) 10:00~17:00 7月27日(土) 9:00~17:00 7月28日(日) 9:00~17:00 July 26(Fri), 10:00-17:00 27(Sat), 28(Sun) 9:00-17:00	総合研究棟1階 講義室1(101号室) Engineering Laboratory Complex Building 1-101	
	リスク管理学特論 Advanced Theory and Practice of Risk Assessment and Management	【J】	2	高橋 信 Professor Makoto Takahashi 狩川 大輔 Associate Professor Daisuke Karikawa	8月21日(水) 8:50~16:10 8月22日(木) 8:50~16:10 8月23日(金) 8:50~16:10 8:50-16:10 21-23 August 2019	総合研究棟1階 講義室1(101号室) Engineering Laboratory Complex Building 1-101	
	生産工学論 Industrial Engineering	【J】	2	黒田 理人 Associate Professor Rihito Kuroda	5月11日(土) 9:00~17:00 5月18日(土) 9:00~17:00 5月25日(土) 9:00~17:00 May 11(Sat), 18(Sat), 25(Sat) 9:00-17:00	総合研究棟3階 305講義室 Engineering Laboratory Complex Building 3-305	
	技術適応計画特論 Advanced Management of Integrated System Technology	【J】	2	須川 成利 Professor Shigetoshi Sugawa	(予定)8月1日(木)~8月4日(日) 8:50~16:10 (Tentative Schedule) August 1(Thu)-August 4(Sun) 8:50-16:10	NiChE未来情報産業研究館5階 大会議室 Fluctuation Free Facility for New Information Industry Main Lecture Hall (5th Floor)	
	エネルギー社会システム特論 Advanced Energy Systems and Society (Lecture in English)	【E】	2	中田 俊彦 Professor Toshihiko Nakata	第2学期 毎週月曜日 4講時 16:20~17:50 from October, every Monday 16:20-17:50	総合研究棟8階 第1ゼミ室(817号室) Engineering Laboratory Complex Building 8-817	
エネルギーデバイス工学特論 Advanced Energy Device Engineering	【J】	2	中村 健二 Professor Kenji Nakamura 遠藤 哲郎 Professor Tetsuo Endo	7月下旬~8月上旬 July or August	電子情報システム・応物系		