

# 電子情報システム専攻

<前期課程>

| 科目区分  | 授業形態             | 授業科目                 | 担当教員   | 単位数 | 開講時期       |      |         |
|-------|------------------|----------------------|--|-----|------------|------|---------|
|       |                  |                      |  |     | 分野         |      |         |
|       |                  |                      |  |     | 電気工学       | 電子工学 | 情報・通信工学 |
| 基礎科目  | セミナー<br>講義・実習・演習 | 電磁理論                 | 各教員(電子情報)  | 3   |            | 1年前期 |         |
|       |                  | 量子理論                 | 各教員(電子情報)  | 3   |            | 1年前期 |         |
|       |                  | 電気物理数学               | 各教員(電子情報)  | 3   |            | 1年前期 |         |
|       |                  | 離散システム論              | 各教員(電子情報)  | 3   |            | 1年前期 |         |
|       |                  | 信号処理・波形伝送論           | 各教員(電子情報)  | 3   |            | 1年前期 |         |
|       |                  | データ解析処理論             | 各教員(電子情報)  | 3   |            | 1年前期 |         |
|       |                  |                      |  |     |            |      |         |
| 主専攻科目 | 主分野科目            | エネルギーシステムセミナーⅠ 1 A   | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 花井 正広 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畑 彰平 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重助 教 | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | エネルギーシステムセミナーⅠ 1 B   | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 花井 正広 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畑 彰平 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重助 教 | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | エネルギーシステムセミナーⅠ 1 C   | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 花井 正広 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畑 彰平 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重助 教 | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | エネルギーシステムセミナーⅠ 1 D   | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 花井 正広 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畑 彰平 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重助 教 | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | プラズマエネルギー理工学セミナーⅠ A  | 久保 伸 教授, 大野 哲靖 教授, 渡邊 清政 教授, 中村 浩章 准教授, 井戸 稔 准教授, 梶田 信 講師  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | プラズマエネルギー理工学セミナーⅠ B  | 久保 伸 教授, 大野 哲靖 教授, 渡邊 清政 教授, 中村 浩章 准教授, 井戸 稔 准教授, 梶田 信 講師  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | プラズマエネルギー理工学セミナーⅠ C  | 久保 伸 教授, 大野 哲靖 教授, 渡邊 清政 教授, 中村 浩章 准教授, 井戸 稔 准教授, 梶田 信 講師  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | プラズマエネルギー理工学セミナーⅠ D  | 久保 伸 教授, 大野 哲靖 教授, 渡邊 清政 教授, 中村 浩章 准教授, 井戸 稔 准教授, 梶田 信 講師  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | エネルギー材料デバイス工学セミナーⅠ A | 吉田 隆 准教授, 一野 祐亮 准教授  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | エネルギー材料デバイス工学セミナーⅠ B |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | エネルギー材料デバイス工学セミナーⅠ C |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | エネルギー材料デバイス工学セミナーⅠ D |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 宇宙電磁環境工学セミナーⅠ 1 A    | 荻野 瀧樹 教授, 塩川 和夫 教授, 西谷 望 准教授, 三好 由純 准教授, 梅田 隆 行 助教   | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 宇宙電磁環境工学セミナーⅠ 1 B    |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 宇宙電磁環境工学セミナーⅠ 1 C    |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 宇宙電磁環境工学セミナーⅠ 1 D    |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 宇宙電磁環境工学セミナーⅡ 1 A    | 荻野 瀧樹 教授, 塩川 和夫 教授, 西谷 望 准教授, 三好 由純 准教授, 梅田 隆 行 助教   | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 宇宙電磁環境工学セミナーⅡ 1 B    |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 宇宙電磁環境工学セミナーⅡ 1 C    |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 宇宙電磁環境工学セミナーⅡ 1 D    |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 集積プロセスセミナーⅠ 1 A      | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 関根 誠 教授, 豊田 浩孝 教授, 丹司 敏義 教授, 田中 成泰 准教授, 近藤 博基 准教授  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 集積プロセスセミナーⅠ 1 B      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 集積プロセスセミナーⅠ 1 C      |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 集積プロセスセミナーⅠ 1 D      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 集積プロセスセミナーⅡ 1 A      | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 関根 誠 教授, 豊田 浩孝 教授, 丹司 敏義 教授, 田中 成泰 准教授, 近藤 博基 准教授  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 集積プロセスセミナーⅡ 1 B      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 集積プロセスセミナーⅡ 1 C      |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 集積プロセスセミナーⅡ 1 D      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 情報デバイスセミナーⅠ 1 A      | 宮崎 誠 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授, 内山 剛 准教授, 西澤 典彦 准教授   | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 情報デバイスセミナーⅠ 1 B      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 情報デバイスセミナーⅠ 1 C      |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 情報デバイスセミナーⅠ 1 D      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 情報デバイスセミナーⅡ 1 A      | 宮崎 誠 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授, 内山 剛 准教授, 西澤 典彦 准教授   | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 情報デバイスセミナーⅡ 1 B      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 情報デバイスセミナーⅡ 1 C      |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 情報デバイスセミナーⅡ 1 D      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | ナノデバイス工学セミナーⅠ A      | 水谷 孝 教授, 大野 雄高 准教授, 岸本 茂 助教  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | ナノデバイス工学セミナーⅠ B      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | ナノデバイス工学セミナーⅠ C      |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | ナノデバイス工学セミナーⅠ D      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 量子集積デバイス工学セミナーⅠ A    | 藤巻 朗 教授, 井上 真澄 准教授, 赤池 宏之 助教, 田中 雅光 特任助教   | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 量子集積デバイス工学セミナーⅠ B    |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 量子集積デバイス工学セミナーⅠ C    |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 量子集積デバイス工学セミナーⅠ D    |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 量子スピンドバイス工学セミナーⅠ A   | 岩田 聰 教授, 加藤 剛志 准教授   | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 量子スピンドバイス工学セミナーⅠ B   |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 量子スピンドバイス工学セミナーⅠ C   |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 量子スピンドバイス工学セミナーⅠ D   |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 電子情報通信セミナーⅠ 1 A      | 片山 正昭 教授, 佐藤 健一 教授, 山里 敏也 教授, 道木 憲二 教授, 長谷川 浩 准教授, 藤井 俊影 准教授, 岡田 啓 准教授, 小林 健太郎 助教                                | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 電子情報通信セミナーⅠ 1 B      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 電子情報通信セミナーⅠ 1 C      |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 電子情報通信セミナーⅠ 1 D      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 電子情報通信セミナーⅡ 1 A      | 片山 正昭 教授, 佐藤 健一 教授, 山里 敏也 教授, 道木 憲二 教授, 長谷川 浩 准教授, 藤井 俊影 准教授, 岡田 啓 准教授, 小林 健太郎 助教                                | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 電子情報通信セミナーⅡ 1 B      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 電子情報通信セミナーⅡ 1 C      |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | 電子情報通信セミナーⅡ 1 D      |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | コンピュータ工学セミナーⅠ 1 A    | 安藤 秀樹 教授, 佐藤 理史 教授, 駒谷 和範 准教授  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | コンピュータ工学セミナーⅠ 1 B    |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | コンピュータ工学セミナーⅠ 1 C    |  | 2   | 1年前期, 2年前期 |      |         |
|       |                  | コンピュータ工学セミナーⅠ 1 D    |  | 2   | 1年後期, 2年前期 |      |         |

| 科目区分                  | 授業形態                  | 授業科目                | 担当教員   | 単位数 | 開講時期       |            |            |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|--|-----|------------|------------|------------|
|                       |                       |                     |  |     | 分野         |            | 情報・通信工学    |
|                       |                       |                     |  |     | 電気工学       | 電子工学       |            |
| 主<br>専<br>攻<br>科<br>目 | セ<br>ミ<br>ナ<br>ー      | コンピュータ工学セミナー II 1 A | 安藤 秀樹 教授<br>佐藤 理史 教授<br>駒谷 和範 准教授<br>塩谷 亮太 助教  | 2   |            |            | 1年前期, 2年前期 |
|                       |                       | コンピュータ工学セミナー II 1 B |  | 2   |            |            | 1年後期, 2年後期 |
|                       |                       | コンピュータ工学セミナー II 1 C |  | 2   |            |            | 1年前期, 2年前期 |
|                       |                       | コンピュータ工学セミナー II 1 D |  | 2   |            |            | 1年後期, 2年後期 |
|                       |                       | 先端情報システムセミナー 1 A    | 河口 信夫 教授, 岩田 哲 准教授, 梶<br>克彦 助教   | 2   |            |            | 1年前期, 2年前期 |
|                       |                       | 先端情報システムセミナー 1 B    |  | 2   |            |            | 1年後期, 2年後期 |
|                       |                       | 先端情報システムセミナー 1 C    |  | 2   |            |            | 1年前期, 2年前期 |
|                       |                       | 先端情報システムセミナー 1 D    |  | 2   |            |            | 1年後期, 2年後期 |
|                       |                       | 複雑システム工学セミナー 1 A    | 古橋 武 教授, 吉川 大弘 准教授   | 2   |            |            | 1年前期, 2年前期 |
|                       |                       | 複雑システム工学セミナー 1 B    |  | 2   |            |            | 1年後期, 2年後期 |
|                       |                       | 複雑システム工学セミナー 1 C    |  | 2   |            |            | 1年前期, 2年前期 |
|                       |                       | 複雑システム工学セミナー 1 D    |  | 2   |            |            | 1年後期, 2年後期 |
|                       | 講<br>義                | エネルギーシステム工学特論       | 松村 年郎 教授, 横水 康伸 准教授  | 2   | 1年前期, 2年前期 |            |            |
|                       |                       | エネルギー機器工学特論         | 大久保 仁 教授, 花井 正広 教授   | 2   | 1年後期, 2年後期 |            |            |
|                       |                       | エネルギー環境工学特論         | 鈴置 保雄 教授, 加藤 丈佳 准教授  | 2   | 1年後期, 2年後期 |            |            |
|                       |                       | エネルギー材料工学特論         | 森 竜雄 准教授, 田畠 彰守 准教授  | 2   | 1年後期, 2年後期 |            |            |
|                       |                       | プラズマ物性工学            | 大野 哲靖 教授, 庄司 多津男 准教授,<br>梶田 信 講師   | 2   | 1年前期, 2年前期 |            |            |
|                       |                       | 超伝導工学基礎論            | 吉田 隆 准教授, 一野 祐亮 准教授  | 2   | 1年後期, 2年後期 |            |            |
|                       |                       | 超伝導応用工学特論           | 早川 直樹 教授, 小島 寛樹 准教授  | 2   | 1年前期, 2年前期 |            |            |
|                       |                       | 宇宙電磁環境学特論           | 塙川 和夫 教授, 西谷 望 准教授   | 2   | 1年後期, 2年後期 |            |            |
|                       |                       | 宇宙情報処理特論            | 荻野 龍樹 教授, 三好 由純 准教授  | 2   | 1年前期, 2年前期 |            |            |
|                       |                       | プロセスプラズマ工学特論        | 豊田 浩孝 教授   | 2   |            | 2年前期       |            |
|                       |                       | 電磁応用計測特論            | 未定   | 2   |            | 1年後期, 2年後期 |            |
|                       |                       | ナノプロセス工学特論          | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 関根 誠<br>教授, 近藤 博基 准教授  | 2   |            | 1年後期, 2年後期 |            |
|                       |                       | 電子デバイス工学特論          | 宮崎 誠一 教授   | 2   |            | 2年後期       |            |
|                       |                       | 粒子線工学特論             | 丹司 敬義 教授, 田中 成泰 准教授  | 2   |            | 1年前期, 2年前期 |            |
|                       |                       | 磁性体工学特論             | 岩田 聰 教授, 加藤 剛志 准教授   | 2   |            | 1年前期, 2年前期 |            |
|                       |                       | 半導体工学特論             | 天野 浩 教授, 山口 雅史 准教授   | 2   |            | 1年前期, 2年前期 |            |
|                       |                       | 情報デバイス工学特論          | 中里 和郎 教授, 内山 剛 准教授   | 2   |            | 1年前期, 2年前期 |            |
|                       |                       | 量子ナノデバイス工学特論        | 水谷 孝 教授, 大野 雄高 准教授   | 2   |            | 1年後期, 2年後期 |            |
|                       |                       | 量子集積デバイス工学特論        | 藤巻 朗 教授, 井上 真澄 准教授   | 2   |            | 1年前期, 2年前期 |            |
|                       |                       | 光量子工学特論             | 川瀬 晃道 教授, 西澤 典彦 准教授  | 2   |            | 1年後期, 2年後期 |            |
|                       |                       | 画像信号処理特論            | 藤井 俊彰 准教授  | 2   |            |            | 1年前期, 2年前期 |
|                       |                       | 信号伝送検出理論特論          | 片山 正昭 教授, 山里 敬也 教授, 岡田 啓<br>准教授  | 2   |            |            | 1年前期, 2年前期 |
|                       |                       | 情報ネットワーク特論          | 佐藤 健一 教授, 長谷川 浩 准教授  | 2   |            |            | 1年前期, 2年前期 |
|                       |                       | 計算機アーキテクチャ特論        | 安藤 秀樹 教授   | 2   |            |            | 1年後期       |
|                       |                       | システム制御工学特論          | 道木 慎二 教授   | 2   |            |            | 1年後期       |
|                       |                       | 数理システム工学特論          | 河口 信夫 教授, 岩田 哲 准教授   | 2   |            |            | 2年前期       |
|                       |                       | 先端情報システム特論          | 河口 信夫 教授, 岩田 哲 准教授   | 2   |            |            | 1年前期       |
|                       |                       | 複雑システム工学特論          | 古橋 武 教授, 吉川 大弘 准教授   | 2   |            |            | 2年後期       |
|                       |                       | システム設計工学特論          | 古橋 武 教授, 吉川 大弘 准教授   | 2   |            |            | 1年後期       |
|                       |                       | 知的情報システム特論          | 佐藤 理史 教授, 駒谷 和範 准教授  | 2   |            |            | 1年後期, 2年後期 |
|                       |                       | 電子情報システム特別講義        | 非常勤講師(電子情報)  | 2   | 1年前期後期     |            |            |
|                       | 実<br>験<br>・<br>演<br>習 | エネルギーシステム特別実験及び演習   | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村<br>年郎 教授, 早川 直樹 教授, 花井 正広<br>教授, 加藤 丈佳 准教授, 横水 康伸 准<br>教授, 森 竜雄 准教授, 田畠 彰守 准教<br>授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重 助教 | 2   | 1年前期後期     |            |            |
|                       |                       | 極限エネルギー科学特別実験及び演習   | 大野 哲靖 教授, 吉田 隆 准教授, 梶<br>田 信 講師, 一野 祐亮 准教授   | 2   | 1年前期後期     |            |            |

| 科目区分   | 授業形態   | 授業科目   | 担当教員   | 単位数 | 開講時期           |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|-----|----------------|--------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |     | 分野             |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |     | 電気工学           | 電子工学   | 情報・通信工学 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 主専攻科目  | 実験・演習  | 宇宙電磁環境工学特別実験及び演習                               | 荻野 瀧樹 教授, 塩川 和夫 教授, 西谷 望 准教授, 三好 由純 准教授, 梅田 隆行 助教  | 2   | 1年前期後期         |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 集積プロセス特別実験及び演習                                 | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 豊田 浩孝 教授, 丹司 敬義 教授, 関根 誠 教授, 田中 成泰 准教授, 近藤 博基 准教授, 荒巻 光利 助教, 川崎 忠寛 助教, 竹田 圭吾 助教  | 2   |                | 1年前期後期 |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 情報デバイス特別実験及び演習                                 | 宮崎 誠一 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授, 内山 剛 准教授, 西澤 典彦 准教授, 本田 善央 助教, 牧原 克典 助教, 竹家 啓 助教 | 2   |                | 1年前期後期 |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 量子デバイス特別実験及び演習                                 | 水谷 孝 教授, 藤巻 聰 教授, 岩田 聰 教授, 加藤 刚志 准教授, 井上 真澄 准教授, 大野 雄高 准教授, 岸本 茂 助教, 赤池 宏之 助教                      | 2   |                | 1年前期後期 |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 電子情報通信特別実験及び演習                                 | 片山 正昭 教授, 佐藤 健一 教授, 山里 敬也 教授, 道木 慎二 教授, 長谷川 浩 准教授, 藤井 俊彰 准教授, 岡田 啓 准教授, 小林 健太郎 助教                  | 2   |                |        | 1年前期後期  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | コンピュータ工学特別実験及び演習                               | 安藤 秀樹 教授, 佐藤 理史 教授, 駒谷 和範 准教授, 塩谷 克太 助教  | 2   |                |        | 1年前期後期  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 数理情報システム特別実験及び演習                               | 古橋 武 教授, 河口 信夫 教授, 岩田 哲 准教授, 吉川 大弘 准教授, 梶 克彦 助教  | 2   |                |        | 1年前期後期  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 他分野科目  | セミナー<br>講義<br>実験・演習  | 当該専攻の主専攻科目の中で、基礎科目と主分野科目に該当しない科目               |  |     |                |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 副専攻科目  | セミナー<br>講義<br>実験・演習  | 当該専攻以外の工学研究科専攻で開講されている授業科目のうち、指導教員並びに専攻長が認めた科目 |  |     |                |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 総合工学科目   |  | 高度総合工学創造実験                                     | 井口 哲夫 教授   | 3   | 1年前期後期, 2年前期後期 |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 研究インターンシップⅠ                                    | 井口 哲夫 教授   | 2~8 | 1年前期後期, 2年前期後期 |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 最先端理工学特論                                       | 永野 修作 准教授  | 1   | 1年前期後期, 2年前期後期 |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 最先端理工学実験                                       | 永野 修作 准教授  | 1   | 1年前期後期, 2年前期後期 |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | コミュニケーション学                                     | 古谷 礼子 准教授  | 1   | 1年後期, 2年後期     |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 実践科学技術英語                                       | 未定   | 2   | 1年前期, 2年前期     |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 科学技術英語特論                                       | 非常勤講師  | 1   | 1年後期, 2年後期     |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ベンチャービジネス特論Ⅰ                                   | 永野 修作 准教授  | 2   | 1年前期, 2年前期     |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ベンチャービジネス特論Ⅱ                                   | 永野 修作 准教授, 枝川 明敬 客員教授  | 2   | 1年後期, 2年後期     |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 学外実習A  | 各教員(電子情報システム)  | 1   | 1年前期後期, 2年前期後期 |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 学外実習B  | 各教員(電子情報システム)  | 1   | 1年前期後期, 2年前期後期 |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 他研究科等科目  | 本学大学院の他の研究科で開講される授業科目、大学院共通科目、単位互換協定による他の大学院の授業科目又は工学研究科入学時において当該学生が未履修の学問分野に関する本学学部の授業科目のうち、指導教員及び専攻長が認めた科目 |  |  |     |                |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 研究指導   |  |  |  |     |                |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 履修方法及び研究指導   |  |  |  |     |                |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p>1. 以下の一～四の各項を満たし、合計30単位以上</p> <p>一 主専攻科目：<br/> <input checked="" type="checkbox"/> イ 基礎科目3単位以上<br/> <input type="checkbox"/> ロ 主分野科目の中から、セミナー4単位、講義6単位、実験・演習2単位を含む12単位以上<br/> <input type="checkbox"/> ハ 他分野科目の中から2単位以上</p> <p>二 副専攻科目の中から2単位以上</p> <p>三 総合工学科目は6単位までを修了要件単位をして認め、6単位を超えた分は随意科目の単位として扱う</p> <p>四 他研究科等科目のうち、学部科目は随意科目として扱う</p> <p>2. 研究指導については、専攻において定めるところにより、指導教員の指示によること</p> |  |  |  |     |                |        |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# 電子情報システム専攻

<後期課程>

| 科目区分  | 授業形態  | 授業科目                  | 担当教員   | 単位数 | 開講時期 |      |         |
|---|-------|-----------------------|--|-----|------|------|---------|
|   |       |                       |  |     | 分野   |      |         |
|   |       |                       |  |     | 電気工学 | 電子工学 | 情報・通信工学 |
| 主<br>專<br>攻<br>科<br>目<br><br>セ<br>ミ<br>ナ<br>ー | エネルギー | エネルギーシステムセミナーⅠ 2 A    | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 花井 正広 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畠 彰守 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重 助教 | 2   | 1年前期 |      |         |
|   |       | エネルギーシステムセミナーⅠ 2 B    | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 花井 正広 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畠 彰守 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重 助教 | 2   | 1年後期 |      |         |
|   |       | エネルギーシステムセミナーⅠ 2 C    | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 花井 正広 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畠 彰守 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重 助教 | 2   | 2年前期 |      |         |
|   |       | エネルギーシステムセミナーⅠ 2 D    | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 花井 正広 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畠 彰守 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重 助教 | 2   | 2年後期 |      |         |
|   |       | エネルギーシステムセミナーⅠ 2 E    | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 花井 正広 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畠 彰守 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重 助教 | 2   | 3年前期 |      |         |
|   |       | エネルギーシステムセミナーⅡ 2 A    | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 花井 正広 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畠 彰守 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重 助教 | 2   | 1年前期 |      |         |
|   |       | エネルギーシステムセミナーⅡ 2 B    | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 花井 正広 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畠 彰守 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重 助教 | 2   | 1年後期 |      |         |
|   |       | エネルギーシステムセミナーⅡ 2 C    | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 花井 正広 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畠 彰守 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重 助教 | 2   | 2年前期 |      |         |
|   |       | エネルギーシステムセミナーⅡ 2 D    | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 花井 正広 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畠 彰守 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重 助教 | 2   | 2年後期 |      |         |
|   |       | エネルギーシステムセミナーⅡ 2 E    | 大久保 仁 教授, 鈴置 保雄 教授, 松村 年郎 教授, 花井 正広 教授, 加藤 丈佳 准教授, 早川 直樹 教授, 横水 康伸 准教授, 森 竜雄 准教授, 田畠 彰守 准教授, 小島 寛樹 准教授, 兼子 一重 助教 | 2   | 3年前期 |      |         |
|   |       | プラズマエネルギー理工学セミナー 2 A  | 久保 伸 教授, 大野 哲靖 教授, 渡邊 清政 教授, 中村 浩章 准教授, 井戸 肇 准教授, 梶田 信 准教授   | 2   | 1年前期 |      |         |
|   |       | プラズマエネルギー理工学セミナー 2 B  | 久保 伸 教授, 大野 哲靖 教授, 渡邊 清政 教授, 中村 浩章 准教授, 井戸 肇 准教授, 梶田 信 准教授   | 2   | 1年後期 |      |         |
|   |       | プラズマエネルギー理工学セミナー 2 C  | 久保 伸 教授, 大野 哲靖 教授, 渡邊 清政 教授, 中村 浩章 准教授, 井戸 肇 准教授, 梶田 信 准教授   | 2   | 2年前期 |      |         |
|   |       | プラズマエネルギー理工学セミナー 2 D  | 久保 伸 教授, 大野 哲靖 教授, 渡邊 清政 教授, 中村 浩章 准教授, 井戸 肇 准教授, 梶田 信 准教授   | 2   | 2年後期 |      |         |
|   |       | プラズマエネルギー理工学セミナー 2 E  | 久保 伸 教授, 大野 哲靖 教授, 渡邊 清政 教授, 中村 浩章 准教授, 井戸 肇 准教授, 梶田 信 准教授   | 2   | 3年前期 |      |         |
|   |       | エネルギー材料デバイス工学セミナー 2 A | 吉田 隆 准教授, 一野 祐亮 准教授  | 2   | 1年前期 |      |         |
|   |       | エネルギー材料デバイス工学セミナー 2 B | 吉田 隆 准教授, 一野 祐亮 准教授  | 2   | 1年後期 |      |         |
|   |       | エネルギー材料デバイス工学セミナー 2 C | 吉田 隆 准教授, 一野 祐亮 准教授  | 2   | 2年前期 |      |         |
|   |       | エネルギー材料デバイス工学セミナー 2 D | 吉田 隆 准教授, 一野 祐亮 准教授  | 2   | 2年後期 |      |         |
|   |       | エネルギー材料デバイス工学セミナー 2 E | 吉田 隆 准教授, 一野 祐亮 准教授  | 2   | 3年前期 |      |         |
|   |       | 集積プロセスセミナーⅠ 2 A       | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 関根 誠 教授, 豊田 浩孝 教授, 丹司 敏義 教授  | 2   | 1年前期 |      |         |
|   |       | 集積プロセスセミナーⅠ 2 B       | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 関根 誠 教授, 豊田 浩孝 教授, 丹司 敏義 教授  | 2   | 1年後期 |      |         |
|   |       | 集積プロセスセミナーⅠ 2 C       | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 田中 成泰 准教授, 近藤 博基 准教授   | 2   | 2年前期 |      |         |
|   |       | 集積プロセスセミナーⅠ 2 D       | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 田中 成泰 准教授, 近藤 博基 准教授, 川崎 忠寛 助教, 竹田 圭吾 助教   | 2   | 2年後期 |      |         |
|   |       | 集積プロセスセミナーⅠ 2 E       | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 田中 成泰 准教授, 近藤 博基 准教授, 川崎 忠寛 助教, 竹田 圭吾 助教   | 2   | 3年前期 |      |         |
|   |       | 集積プロセスセミナーⅡ 2 A       | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 関根 誠 教授, 豊田 浩孝 教授, 丹司 敏義 教授  | 2   | 1年前期 |      |         |
|   |       | 集積プロセスセミナーⅡ 2 B       | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 関根 誠 教授, 豊田 浩孝 教授, 丹司 敏義 教授  | 2   | 1年後期 |      |         |
|   |       | 集積プロセスセミナーⅡ 2 C       | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 田中 成泰 准教授, 近藤 博基 准教授   | 2   | 2年前期 |      |         |
|   |       | 集積プロセスセミナーⅡ 2 D       | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 田中 成泰 准教授, 近藤 博基 准教授, 川崎 忠寛 助教, 竹田 圭吾 助教   | 2   | 2年後期 |      |         |
|   |       | 集積プロセスセミナーⅡ 2 E       | 堀 勝 教授, 石川 健治 教授, 田中 成泰 准教授, 近藤 博基 准教授, 川崎 忠寛 助教, 竹田 圭吾 助教   | 2   | 3年前期 |      |         |
|   |       | 情報デバイスセミナーⅠ 2 A       | 宮崎 誠一 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授   | 2   | 1年前期 |      |         |
|   |       | 情報デバイスセミナーⅠ 2 B       | 宮崎 誠一 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授   | 2   | 1年後期 |      |         |
|   |       | 情報デバイスセミナーⅠ 2 C       | 宮崎 誠一 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授   | 2   | 2年前期 |      |         |
|   |       | 情報デバイスセミナーⅠ 2 D       | 宮崎 誠一 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授   | 2   | 2年後期 |      |         |
|   |       | 情報デバイスセミナーⅠ 2 E       | 宮崎 誠一 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授   | 2   | 3年前期 |      |         |
|   |       | 情報デバイスセミナーⅡ 2 A       | 宮崎 誠一 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授   | 2   | 1年前期 |      |         |
|   |       | 情報デバイスセミナーⅡ 2 B       | 宮崎 誠一 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授   | 2   | 1年後期 |      |         |
|   |       | 情報デバイスセミナーⅡ 2 C       | 宮崎 誠一 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授   | 2   | 2年前期 |      |         |
|   |       | 情報デバイスセミナーⅡ 2 D       | 宮崎 誠一 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授   | 2   | 2年後期 |      |         |
|   |       | 情報デバイスセミナーⅡ 2 E       | 宮崎 誠一 教授, 中里 和郎 教授, 天野 浩 教授, 川瀬 晃道 教授, 山口 雅史 准教授   | 2   | 3年前期 |      |         |
|   |       | ナノデバイス工学セミナー 2 A      | 水谷 孝 教授  | 2   | 1年前期 |      |         |
|   |       | ナノデバイス工学セミナー 2 B      | 水谷 孝 教授  | 2   | 1年後期 |      |         |
|   |       | ナノデバイス工学セミナー 2 C      | 大野 雄高 准教授  | 2   | 2年前期 |      |         |
|   |       | ナノデバイス工学セミナー 2 D      | 岸本 茂 助教  | 2   | 2年後期 |      |         |
|   |       | ナノデバイス工学セミナー 2 E      | 岸本 茂 助教  | 2   | 3年前期 |      |         |
|   |       | 量子集積デバイス工学セミナー 2 A    | 藤巻 朗 教授  | 2   | 1年前期 |      |         |
|   |       | 量子集積デバイス工学セミナー 2 B    | 井上 真澄 准教授  | 2   | 1年後期 |      |         |
|   |       | 量子集積デバイス工学セミナー 2 C    | 赤池 宏之 助教   | 2   | 2年前期 |      |         |
|   |       | 量子集積デバイス工学セミナー 2 D    | 田中 雅光 特任助教   | 2   | 2年後期 |      |         |
|   |       | 量子集積デバイス工学セミナー 2 E    | 田中 雅光 特任助教   | 2   | 3年前期 |      |         |
|   |       | 量子スピンドバイス工学セミナー 2 A   | 岩田 聰 教授  | 2   | 1年前期 |      |         |
|   |       | 量子スピンドバイス工学セミナー 2 B   | 加藤 剛志 准教授  | 2   | 1年後期 |      |         |
|   |       | 量子スピンドバイス工学セミナー 2 C   | 岩田 聰 教授  | 2   | 2年前期 |      |         |
|   |       | 量子スピンドバイス工学セミナー 2 D   | 岩田 聰 教授  | 2   | 2年後期 |      |         |
|   |       | 量子スピンドバイス工学セミナー 2 E   | 岩田 聰 教授  | 2   | 3年前期 |      |         |
|   |       | 電子情報通信セミナーⅠ 2 A       | 片山 正昭 教授, 佐藤 健一 教授, 山里 敬也 教授, 道木 慎二 教授, 長谷川 浩 准教授  | 2   | 1年前期 |      |         |
|   |       | 電子情報通信セミナーⅠ 2 B       | 片山 正昭 教授, 佐藤 健一 教授, 山里 敬也 教授, 道木 慎二 教授, 長谷川 浩 准教授  | 2   | 1年後期 |      |         |
|   |       | 電子情報通信セミナーⅠ 2 C       | 片山 正昭 教授, 佐藤 健一 教授, 山里 敬也 教授, 道木 慎二 教授, 長谷川 浩 准教授  | 2   | 2年前期 |      |         |
|   |       | 電子情報通信セミナーⅠ 2 D       | 片山 正昭 教授, 佐藤 健一 教授, 山里 敬也 教授, 道木 慎二 教授, 長谷川 浩 准教授, 小林 健太郎 助教   | 2   | 2年後期 |      |         |
|   |       | 電子情報通信セミナーⅠ 2 E       | 片山 正昭 教授, 佐藤 健一 教授, 山里 敬也 教授, 道木 慎二 教授, 長谷川 浩 准教授, 小林 健太郎 助教   | 2   | 3年前期 |      |         |

| 科目区分   | 授業形態                | 授業科目   | 担当教員   | 単位数 | 開講時期           |      |         |  |  |  |
|--|---------------------|--|--|-----|----------------|------|---------|--|--|--|
|  |                     |  |  |     | 分野             |      |         |  |  |  |
|  |                     |  |  |     | 電気工学           | 電子工学 | 情報・通信工学 |  |  |  |
| 主専攻科目  | セミナー                | 電子情報通信セミナーⅡ 2 A                                | 片山 正昭 教授, 佐藤 健一<br>教授, 山里 敏也 教授, 道木 健二 教授, 長谷川 浩 淳教授<br>教授, 藤井 俊彰 准教授, 岡田 啓 准教授, 小林 健太郎 助教 | 2   |                |      | 1年前期    |  |  |  |
|  |                     | 電子情報通信セミナーⅡ 2 B                                |  | 2   |                |      | 1年後期    |  |  |  |
|  |                     | 電子情報通信セミナーⅡ 2 C                                |  | 2   |                |      | 2年前期    |  |  |  |
|  |                     | 電子情報通信セミナーⅡ 2 D                                |  | 2   |                |      | 2年後期    |  |  |  |
|  |                     | 電子情報通信セミナーⅡ 2 E                                |  | 2   |                |      | 3年前期    |  |  |  |
|  |                     | コンピュータ工学セミナーⅠ 2 A                              | 安藤 秀樹 教授<br>佐藤 理史 教授<br>駒谷 和範 准教授<br>塩谷 亮太 助教  | 2   |                |      | 1年前期    |  |  |  |
|  |                     | コンピュータ工学セミナーⅠ 2 B                              |  | 2   |                |      | 1年後期    |  |  |  |
|  |                     | コンピュータ工学セミナーⅠ 2 C                              |  | 2   |                |      | 2年前期    |  |  |  |
|  |                     | コンピュータ工学セミナーⅠ 2 D                              |  | 2   |                |      | 2年後期    |  |  |  |
|  |                     | コンピュータ工学セミナーⅠ 2 E                              |  | 2   |                |      | 3年前期    |  |  |  |
|  |                     | コンピュータ工学セミナーⅡ 2 A                              |  | 2   |                |      | 1年前期    |  |  |  |
|  |                     | コンピュータ工学セミナーⅡ 2 B                              |  | 2   |                |      | 1年後期    |  |  |  |
|  |                     | コンピュータ工学セミナーⅡ 2 C                              |  | 2   |                |      | 2年前期    |  |  |  |
|  |                     | コンピュータ工学セミナーⅡ 2 D                              |  | 2   |                |      | 2年後期    |  |  |  |
|  |                     | コンピュータ工学セミナーⅡ 2 E                              |  | 2   |                |      | 3年前期    |  |  |  |
|  |                     | 先端情報システムセミナー 2 A                               | 河口 信夫 教授<br>岩田 哲 准教授<br>梶 克彦 助教  | 2   |                |      | 1年前期    |  |  |  |
|  |                     | 先端情報システムセミナー 2 B                               |  | 2   |                |      | 1年後期    |  |  |  |
|  |                     | 先端情報システムセミナー 2 C                               |  | 2   |                |      | 2年前期    |  |  |  |
|  |                     | 先端情報システムセミナー 2 D                               |  | 2   |                |      | 2年後期    |  |  |  |
|  |                     | 先端情報システムセミナー 2 E                               |  | 2   |                |      | 3年前期    |  |  |  |
|  |                     | 複雑システム工学セミナー 2 A                               | 古橋 武 教授<br>吉川 大弘 准教授   | 2   |                |      | 1年前期    |  |  |  |
|  |                     | 複雑システム工学セミナー 2 B                               |  | 2   |                |      | 1年後期    |  |  |  |
|  |                     | 複雑システム工学セミナー 2 C                               |  | 2   |                |      | 2年前期    |  |  |  |
|  |                     | 複雑システム工学セミナー 2 D                               |  | 2   |                |      | 2年後期    |  |  |  |
|  |                     | 複雑システム工学セミナー 2 E                               |  | 2   |                |      | 3年前期    |  |  |  |
| 副専攻科目  | セミナー<br>講義<br>実験・演習 | 当該専攻以外の工学研究科専攻で開講されている授業科目のうち、指導教員並びに専攻長が認めた科目 |  |     |                |      |         |  |  |  |
| 総合工学科目   |                     | 実験指導体験実習 1                                     | 井口 哲夫 教授   | 1   | 1年前期後期, 2年前期後期 |      |         |  |  |  |
|  |                     | 実験指導体験実習 2                                     | 永野 修作 准教授  | 1   | 1年前期後期, 2年前期後期 |      |         |  |  |  |
| 他研究科等科目  |                     | 研究インターンシップ 2                                   | 井口 哲夫 教授   | 2~8 | 1年前期後期, 2年前期後期 |      |         |  |  |  |
| 研究指導   |                     |  |  |     |                |      |         |  |  |  |
| 履修方法及び研究指導   |                     |  |  |     |                |      |         |  |  |  |
| 1. 上記の授業科目及び前期課程の授業科目（既修のものを除く）の中から 8 単位以上<br>ただし、上表の主専攻科目セミナーの中から 4 単位以上<br><br>2. 研究指導については、専攻において定めるところにより、指導教員の指示によること |                     |  |  |     |                |      |         |  |  |  |

## <情報・通信工学分野>

| 電磁理論 (3.0単位) |                         |            |                       |
|--------------|-------------------------|------------|-----------------------|
| 科目区分         | 主導攻科目                   | 基礎科目       |                       |
| 課程区分         | 前期課程                    |            |                       |
| 授業形態         | 講義                      |            |                       |
| 全専攻・分野       | 電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野 | 各教員 (電気工学) | 各教員 (電子工学) 各教員 (情報通信) |
| 開講時期 1       | 1年前期                    | 1年前期       | 1年前期                  |
| 教員           |                         |            |                       |

●本講座の目的およびねらい  
エネルギーからエレクトロニクスに至る広範な応用の基礎となっている電磁気学についてその理解を深め、「使える電磁気学」としての実践的活用法を身につけることを目的とする。そのため、解法が示されていない種々の具体的な課題についてグループで取り組み、電磁理論をベースに考察・調査報告・討論を重めて選択課題の解決をめざす。

●バックグラウンドとなる科目  
電気磁気学、真空電子工学、高電圧工学、プラズマ工学、計算機リテラシ

●授業内容  
1. 概要説明、グループ分け、課題選択 2. 選択課題に関する基礎理論および関連文献調査 \ 3. 調査結果の中間報告・討論 \ 4. さまざまな手法を用いた解析・検証 \ 5. 選択課題についての最終的な発表と討論

●教科書

●参考書

●評価方法と基準  
発表会における口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。  
<平成23年度以降入・進学者>  
100~90点: S, 89~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F

●履修条件・注意事項

●質問への対応

  

| 量子理論 (3.0単位) |                         |            |                       |
|--------------|-------------------------|------------|-----------------------|
| 科目区分         | 主導攻科目                   | 基礎科目       |                       |
| 課程区分         | 前期課程                    |            |                       |
| 授業形態         | 講義                      |            |                       |
| 対象履修コース      | 電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野 | 各教員 (電気工学) | 各教員 (電子工学) 各教員 (情報通信) |
| 開講時期 1       | 1年前期                    | 1年前期       | 1年前期                  |
| 教員           |                         |            |                       |

●本講座の目的およびねらい  
初等量子力学を習得した学生に対して、量子力学の更なる理解を深めるために、基礎からより高度な内容まで講義することで、実際の電子材料への応用力を身につけるようにする。また、計算機によるシミュレーション演習・実験を通して、電子の動きや波動関数を視覚化することで実際の材料内に起こっている現象を予測できるようする。

●バックグラウンドとなる科目  
電気物理基礎論、固体電子工学、磁性体工学、電磁気学

●授業内容  
1. 基礎量子論(光・電子の二重性、シュレーディンガーフ原理、不確定性原理、調和振動子、井戸型ボテンシャル、水素原子モデル、ベクトルの対角化)  
2. 行列と状態ベクトル(行列要素、対角化、ハイゼンベルグ表示)  
3. 電子のスピニン、角運動量(球面角の角運動量、スピニン演算子、スピニン軌道相互作用、角運動量の合成)  
4. 散乱とトンネル効果(ラザフォード散乱、散乱問題における行列要素、トンネル効果)  
5. 搖動論(散乱、光子の吸収と放出)  
6. 多粒子系、多体問題(ボーズ粒子、フェルミ粒子、フォノン、第二量子化、トーマス-フェルミ近似)  
7. 量子力学応用デバイス(光学デバイス、電子デバイス)

●教科書

●参考書  
J.M.Ziman Elements of Advanced Quantum Theory

●評価方法と基準  
レポート(100%)あるいは筆記試験(100%)により、目標達成度を評価する。  
100点満点で60点以上を合格とする。

評価方法:  
<平成22年度以降入・進学者>  
S: 100~90点、A: 89~80点、B: 79~70点、C: 69~60点、F: 59点以下  
<平成22年度以前入・進学者>  
A: 100~80点、B: 79~70点、C: 69~60点、D: 59点以下

●履修条件・注意事項

●質問への対応  
質問への対応: 講義終了時に対応

今年度担当教員連絡先:  
天野 治 3321 anano@nuee.nagoya-u.ac.jp  
川瀬晃也 4211 kawase@nuee.nagoya-u.ac.jp  
中里和郎 3307 nakazato@nuee.nagoya-u.ac.jp  
宮崎誠一 3588 miyazaki@nuee.nagoya-u.ac.jp  
西澤典彦 3164 nisizawa@nuee.nagoya-u.ac.jp  
山口雅史 3638 yamaguti@nuee.nagoya-u.ac.jp

| 電気物理数学 (3.0単位) |                         |            |                       |
|----------------|-------------------------|------------|-----------------------|
| 科目区分           | 主導攻科目                   | 基礎科目       |                       |
| 課程区分           | 前期課程                    |            |                       |
| 授業形態           | 講義                      |            |                       |
| 対象履修コース        | 電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野 | 各教員 (電気工学) | 各教員 (電子工学) 各教員 (情報通信) |
| 開講時期 1         | 1年前期                    | 1年前期       | 1年前期                  |
| 教員             |                         |            |                       |

●本講座の目的およびねらい  
1. 学部で学んだ解析的な数学の知識を確実なものとし発展させる。  
2. 主要な数学的手法を電気電子工学にかかわる種々の物理現象に適用し、その共通性と手法の持つ物理的な意味を理解して、それを使いこなす力をつける。  
3. 物理現象をどのようにモデル化し数学的解析を可能にするかを学ぶ。  
4. 主に計算機を用いた演習、シミュレーションにより、数値例や結果の可視化をとおして現象と解析手法の直感的理解をめざし、学んだ手法を使いこなす力をつける。  
達成目標  
1. 物理現象の可視化力を有するとともに、理論的・説明できる。  
2. 進行波現象とその解析手法を理解し、解の妥当性を判断できる。  
3. 適切なモデル化により、電子回路のシミュレーションができる。

●バックグラウンドとなる科目  
数学1、数学2、電気磁気学、電気物性基礎論、電気回路論、電子回路工学

●授業内容  
1. 電子回路シミュレーション: ・デバイスのモデル化: ・代数方程式、常微分方程式(線形、非線形)の数値解法: ・定常および過渡応答解析:  
2. 分布定数回路シミュレーション: ・進行波現象のモデル化(ペルゲロン法): ・波動方程式の数値解法: ・汎用解析プログラムによる進行波解析  
3. 電気回路現象の可視化と理論的解釈

●教科書

●参考書

●評価方法と基準  
課題を出しレポート提出を求める。各回のレポートを100点満点で評価し全レポートの平均点60点以上を合格とする。

●履修条件・注意事項  
特になし

●質問への対応  
演習の時間に自由に質問を受け付ける。

  

| 離散システム論 (3.0単位) |                         |            |                       |
|-----------------|-------------------------|------------|-----------------------|
| 科目区分            | 主導攻科目                   | 基礎科目       |                       |
| 課程区分            | 前期課程                    |            |                       |
| 授業形態            | 講義                      |            |                       |
| 対象履修コース         | 電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野 | 各教員 (電気工学) | 各教員 (電子工学) 各教員 (情報通信) |
| 開講時期 1          | 1年前期                    | 1年前期       | 1年前期                  |
| 教員              |                         |            |                       |

●本講座の目的およびねらい  
情報・通信技術の発展とともに、システムが収集・処理するデータは増大の一歩を辿り、その設計開発では、システムが扱う膨大なデータに対する情報処理やそのモデル化・コンピュータ上の解析・処理技術が必須になっている。  
この点を踏まえ、本講義では、以下の内容を学ぶ。  
1.制御システム設計の一連の流れを例に、「システム」のモデル化手法、シミュレーション、解析・設計手法等を理解する。  
2.プログラミングに必須であるアルゴリズムの技法を理解する。  
3.パターン認識やその応用である音声認識処理の概要について理解する。  
4.最新の技術動向について学ぶ。

●バックグラウンドとなる科目  
制御工学、プログラミング

●授業内容  
1.モデル化と解析・設計  
・システムのモデリングとシミュレーション  
・システムの解析・制御系の設計  
(適宜、各自による、身近なシステムのモデリング、コンピュータ上のシミュレーション、解析・制御系設計の実習を行う。)  
2.アルゴリズム  
・探索アルゴリズム  
・パターンマッチング  
・DPとViterbiアルゴリズム  
3.音声処理とパターン認識  
・音声認識処理の概要  
・識別間数による分類  
・機械学習ツールキットを用いた演習  
4.最新技術動向の紹介  
・マルチコア・プロセッサ

●教科書  
講義中に必要に応じて指示する。

●参考書  
・「システム制御工学シリーズ1 システム制御へのアプローチ」大須賀公一・足立修一共(コロナ社)  
・「わかりやすいパターン認識」石井健一郎他著(オーム社)

●評価方法と基準  
課題に対するレポート、口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。

●履修条件・注意事項  
講義中および講義終了時に受け付ける。

| <u>信号処理・波形伝送論 (3.0単位)</u>   |   | <u>データ解析処理論 (3.0単位)</u>   |
|---|---|---|
| <b>科目区分</b>   | <b>主専攻科目 基礎科目</b>                       | <b>主専攻科目 基礎科目</b>   |
| <b>課程区分</b>   | <b>前期課程</b>                             | <b>前期課程</b>   |
| <b>授業形態</b>   | <b>講義</b>                               | <b>講義</b>   |
| <b>対象履修コース</b>  | <b>電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野</b>          | <b>電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野</b>  |
| <b>開講時期1</b>  | <b>1年前期 1年前期 1年前期</b>                   | <b>1年前期 1年前期 1年前期</b>   |
| <b>教員</b>   | <b>各教員 (電気工学) 各教員 (電子工学) 各教員 (情報通信)</b> | <b>各教員 (電気工学) 各教員 (電子工学) 各教員 (情報通信)</b>   |
| <b>●本講座の目的およびねらい</b>  |   | <b>●本講座の目的およびねらい</b>  |
| 画像システム・通信システムは現代社会を支える基盤技術である。またそこには、本専攻の学生が理解し自らのものとしておくべき情報理論、データ処理、信号処理等の情報システム全般に通底する重要な技術が活用される。本講義では、画像システム、通信システムの両者が融合した画像情報通信システムについて、講義と演習・実習によりその全体像を理解するとともに、それを構成する各要素について基礎的かつ体系的な知識を得、理解を深めることを目的とする。                    |   | 電子情報システムの実験において現れる実験データの採集方法と解析処理に必要な技法の理解と実践力の養成を目的とする。： 主要な手法の原理を講義・演習を通して理解するとともに、計算機による処理を実習する。   |
| <b>●バックグラウンドとなる科目</b>   |   | <b>●バックグラウンドとなる科目</b>   |
| 計算機リテラシ及びプログラミング、情報通信工学第1、情報通信工学第2、：伝送システム工学  |   | 数学1、数学2、電気磁気学   |
| <b>●授業内容</b>  |   | <b>●授業内容</b>  |
| 講義：・画像通信システムの構成要素：・画像信号処理の基礎（画像情報の特徴、画像情報処理技術、圧縮・復元）：・情報通信の基礎（変復調技術、通信路、誤り訂正）演習：下記の各要素について、グループに分かれ計算機シミュレーションシステムを構築。要素間のインターフェースを規定し、全体を統合したシステムのシミュレーションの実現を目指す：・画像情報の前処理・後処理技術：・画像情報の圧縮・復元技術：・誤り訂正符号化技術、A R Q技術：・ベースバンド通信チャネルシミュレータ |   | 1. 実験データの実際：2. 実験データに含まれる誤差について：3. 実験値の統計的取り扱い：4. 平均二乗法と近似の実際：5. 実験データの採集とプログラミング：6. 時系列（1次元）データの統計解析：7. ランダムデータの統計解析：8. 相関解析：9. スペクトル解析：10. 時空間（2-4次元）データの統計解析：11. 画像解析・可視化：12. スーパーコンピューティング（並列計算など）：13. シミュレーション解析 |
| <b>●教科書</b>   |   | <b>●教科書</b>   |
| 講義中に必要に応じて指示  |   | 参考書   |
| <b>●参考書</b>   |   | <b>●評価方法と基準</b>   |
| 講義中に必要に応じて指示  |   | レポートあるいは試験  |
| <b>●評価方法と基準</b>   |   | <b>●履修条件・注意事項</b>   |
| 筆記試験、演習の成果発表会、レポート  |   |   |
| <b>●履修条件・注意事項</b>   |   |   |
| <b>●質問への対応</b>  |   | <b>●質問への対応</b>  |

| <u>電子情報通信セミナー I 1 A (2.0単位)</u>   |                    | <u>電子情報通信セミナー I 1 A (2.0単位)</u>   |
|---|--------------------|---|
| <b>科目区分</b>   | <b>主専攻科目 主分野科目</b> | <b>主専攻科目 主分野科目</b>  |
| <b>課程区分</b>   | <b>前期課程</b>        | <b>前期課程</b>   |
| <b>授業形態</b>   | <b>セミナー</b>        | <b>セミナー</b>   |
| <b>対象履修コース</b>  | <b>情報・通信工学分野</b>   | <b>情報・通信工学分野</b>  |
| <b>開講時期1</b>  | <b>1年前期</b>        | <b>1年前期</b>   |
| <b>開講時期2</b>  | <b>2年前期</b>        | <b>2年前期</b>   |
| <b>教員</b>   | <b>藤井 俊彰 准教授</b>   | <b>道木 信二 教授</b>   |
| <b>●本講座の目的およびねらい</b>  |                    | <b>●本講座の目的およびねらい</b>  |
| 画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得することも、関連分野の研究動向について理解する。 |                    | 制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これらの分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。 |
| <b>●バックグラウンドとなる科目</b>   |                    | <b>●バックグラウンドとなる科目</b>   |
| 計算機リテラシ及びプログラミング:電気電子数学及び演習:伝送システム工学  |                    | 制御工学  |
| <b>●授業内容</b>  |                    | <b>●授業内容</b>  |
| 1. デジタル信号処理:2. 画像情報処理:3. 画像情報圧縮:4. 画像処理システム                                 |                    | 発表と討論   |
| <b>●教科書</b>   |                    | <b>●教科書</b>   |
| 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。                     |                    | セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  |
| <b>●参考書</b>   |                    | <b>●参考書</b>   |
| なし  |                    | 特になし  |
| <b>●評価方法と基準</b>   |                    | <b>●評価方法と基準</b>   |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。                   |                    | レポートと口頭試問   |
| <b>●履修条件・注意事項</b>   |                    | <b>●履修条件・注意事項</b>   |
|   |                    |   |
| <b>●質問への対応</b>  |                    | <b>●質問への対応</b>  |
| セミナー時に対応する。   |                    |   |

| <u>電子情報通信セミナー I 1 A (2.0単位)</u> |   |
|---------------------------------|---|
| 科目区分                            | 主専攻科目 主分野科目   |
| 課程区分                            | 前期課程  |
| 授業形態                            | セミナー  |
| 対象履修コース                         | 情報・通信工学分野   |
| 開講時期 1                          | 1年前期  |
| 開講時期 2                          | 2年前期  |
| 教員                              | 片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 岡田 啓 准教授<br>小林 健太郎 助教   |
| ●本講座の目的およびねらい                   | 情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。   |
| ●バックグラウンドとなる科目                  |   |
| ●授業内容                           |   |
| ●教科書                            |   |
| ●参考書                            |   |
| ●評価方法と基準                        | <大学院：平成23年度以降入・進学者> 100~90点：S, 89~80点：A,<br>79~70点：B, 69~60点：C, 59点以下：F <大学院：平成22年度以前入・進学者><br>100~80点：A, 79~70点：B, 69~60点：C, 59点以下：D |
| ●履修条件・注意事項                      |   |
| ●質問への対応                         |   |

| <u>電子情報通信セミナー I 1 B (2.0単位)</u> |  |
|---------------------------------|--|
| 科目区分                            | 主専攻科目 主分野科目  |
| 課程区分                            | 前期課程   |
| 授業形態                            | セミナー   |
| 対象履修コース                         | 情報・通信工学分野  |
| 開講時期 1                          | 1年後期   |
| 開講時期 2                          | 2年後期   |
| 教員                              | 藤井 俊彰 准教授  |
| ●本講座の目的およびねらい                   | 画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。       |
| ●バックグラウンドとなる科目                  | 計算機リテラシ以及プログラミング:電気電子数学及び演習:伝送システム工学   |
| ●授業内容                           | 1. デジタル信号処理; 2. 画像情報処理; 3. 画像情報圧縮; 4. 画像処理システム                                     |
| ●教科書                            | 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。                            |
| ●参考書                            | なし   |
| ●評価方法と基準                        | セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。                          |
| ●履修条件・注意事項                      |  |
| ●質問への対応                         | セミナー時に対応する。  |
| <u>電子情報通信セミナー I 1 B (2.0単位)</u> |  |
| 科目区分                            | 主専攻科目 主分野科目  |
| 課程区分                            | 前期課程   |
| 授業形態                            | セミナー   |
| 対象履修コース                         | 情報・通信工学分野  |
| 開講時期 1                          | 1年後期   |
| 開講時期 2                          | 2年後期   |
| 教員                              | 道木 健二 教授   |
| ●本講座の目的およびねらい                   | 制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これら分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。 |
| ●バックグラウンドとなる科目                  | 制御工学   |
| ●授業内容                           | 発表と討論  |
| ●教科書                            | セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。   |
| ●参考書                            | 特になし   |
| ●評価方法と基準                        | レポートと口頭試問  |
| ●履修条件・注意事項                      |  |
| ●質問への対応                         | セミナー時に対応する。  |

|  |  |
|--|--|
| <p align="center"><b>電子情報通信セミナーⅠ 1B (2.0単位)</b></p> <p><b>科目区分</b> 主専攻科目 <b>主分野科目</b></p> <p><b>課程区分</b> 前期課程</p> <p><b>授業形態</b> セミナー</p> <p><b>対象履修コース</b> 情報・通信工学分野</p> <p><b>開講時期 1</b> 1年後期</p> <p><b>開講時期 2</b> 2年後期</p> <p><b>教員</b> 佐原 健一 教授 長谷川 浩 准教授</p> <hr/> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●評価方法と基準<br/>&lt;大学院：平成23年度以降入・進学者&gt; 100~90点: S, 89~80点: A,<br/>79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F &lt;大学院：平成22年度以前入・進学者&gt;<br/>100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: D</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> | <p align="center"><b>電子情報通信セミナーⅠ 1B (2.0単位)</b></p> <p><b>科目区分</b> 主専攻科目 <b>主分野科目</b></p> <p><b>課程区分</b> 前期課程</p> <p><b>授業形態</b> セミナー</p> <p><b>対象履修コース</b> 情報・通信工学分野</p> <p><b>開講時期 1</b> 1年後期</p> <p><b>開講時期 2</b> 2年後期</p> <p><b>教員</b> 片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 岡田 啓 准教授<br/>小林 健太郎 助教</p> <hr/> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●評価方法と基準</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> |
|--|--|

|   |  |
|---|--|
| <p align="center"><b>電子情報通信セミナーⅠ 1C (2.0単位)</b></p> <p><b>科目区分</b> 主専攻科目 <b>主分野科目</b></p> <p><b>課程区分</b> 前期課程</p> <p><b>授業形態</b> セミナー</p> <p><b>対象履修コース</b> 情報・通信工学分野</p> <p><b>開講時期 1</b> 1年前期</p> <p><b>開講時期 2</b> 2年前期</p> <p><b>教員</b> 藤井 俊彰 准教授</p> <hr/> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>画像情報処理およびシステムについて研究するたために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>計算機リテラシ以及プログラミング:電気電子数学及び演習:伝送システム工学</p> <p>●授業内容<br/>1. ディジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム</p> <p>●教科書<br/>輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。</p> <p>●参考書<br/>なし</p> <p>●評価方法と基準<br/>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> | <p align="center"><b>電子情報通信セミナーⅠ 1C (2.0単位)</b></p> <p><b>科目区分</b> 主専攻科目 <b>主分野科目</b></p> <p><b>課程区分</b> 前期課程</p> <p><b>授業形態</b> セミナー</p> <p><b>対象履修コース</b> 情報・通信工学分野</p> <p><b>開講時期 1</b> 1年前期</p> <p><b>開講時期 2</b> 2年前期</p> <p><b>教員</b> 道木 信二 教授</p> <hr/> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>制御と認識ヒロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これらとの分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>制御工学</p> <p>●授業内容<br/>発表と討論</p> <p>●教科書<br/>セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。</p> <p>●参考書<br/>特になし</p> <p>●評価方法と基準<br/>レポートと口頭試問</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応<br/>セミナー時に対応する。</p> |
|---|--|

| <u>電子情報通信セミナー I 1 C (2.0単位)</u>  |  |
|--|--|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員                            | 主事攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年前期<br>2年前期<br>片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 岡田 啓准教授<br>小林 健太郎 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。 |  |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>●授業内容<br>●教科書<br>●参考書<br>●評価方法と基準<br>●履修条件・注意事項<br>●質問への対応         |  |

| <u>電子情報通信セミナー I 1 D (2.0単位)</u>  |   |
|--|---|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員  | 主事攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年後期<br>2年後期<br>藤井 俊彰 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。  |   |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機リラシ及びプログラミング:電気電子数学及び演習:伝送システム工学<br>●授業内容<br>1. デジタル信号処理:2. 画像情報処理:3. 画像情報圧縮:4. 画像処理システム<br>●教科書<br>輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。<br>●参考書<br>なし<br>●評価方法と基準<br>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。<br>●履修条件・注意事項<br>●質問への対応 |   |
| <u>電子情報通信セミナー I 1 D (2.0単位)</u>  |   |
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員  | 主事攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年後期<br>2年後期<br>道木 健二 教授  |
| ●本講座の目的およびねらい<br>制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これら分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。  |   |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>制御工学<br>●授業内容<br>発表と討論<br>●教科書<br>セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。<br>●参考書<br>特になし<br>●評価方法と基準<br>レポートと口頭試問<br>●履修条件・注意事項<br>●質問への対応<br>セミナー時に対応する。  |   |

| 電子情報通信セミナー I 1 D (2.0単位)                                  |  |
|---|--|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員 | 主専攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年後期<br>2年後期<br>片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 岡田 啓准教授<br>小林 健太郎 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい   | 情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。                                |
| ●バックグラウンドとなる科目  |  |
| ●授業内容   |  |
| ●教科書  |  |
| ●参考書  |  |
| ●評価方法と基準  |  |
| ●履修条件・注意事項  |  |
| ●質問への対応   |  |

  

| 電子情報通信セミナー I 1 D (2.0卖位)                                  |  |
|---|--|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員 | 主専攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年後期<br>2年後期<br>佐藤 健一 教授 長谷川 浩准教授  |
| ●本講座の目的およびねらい   | 情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。   |
| ●バックグラウンドとなる科目  |  |
| ●授業内容   |  |
| ●教科書  |  |
| ●参考書  |  |
| ●評価方法と基準  | <大学院：平成23年度以降入・進学者> 100~90点: S, 89~80点: A,<br>79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F <大学院：平成22年度以前入・進学者><br>100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: D |
| ●履修条件・注意事項  |  |
| ●質問への対応   |  |

| 電子情報通信セミナー II 1 A (2.0単位)                                 |  |
|---|--|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員 | 主専攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年前期<br>2年前期<br>藤井 俊彰 准教授        |
| ●本講座の目的およびねらい   | 画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。 |
| ●バックグラウンドとなる科目  | 計算機リテラシ及びプログラミング: 電気電子数学及び演習: 伝送システム工学                                       |
| ●授業内容   | 1. デジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム                               |
| ●教科書  | 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。                      |
| ●参考書  | なし   |
| ●評価方法と基準  | セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。                    |
| ●履修条件・注意事項  |  |
| ●質問への対応   |  |

  

| 電子情報通信セミナー II 1 A (2.0単位)                                 |  |
|---|--|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員 | 主専攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年前期<br>2年前期<br>道木 信二 教授                 |
| ●本講座の目的およびねらい   | 制御と認識ヒロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これらとの分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。 |
| ●バックグラウンドとなる科目  | 制御工学   |
| ●授業内容   | 発表と討論  |
| ●教科書  | セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。   |
| ●参考書  | 特になし   |
| ●評価方法と基準  | レポートと口頭試問  |
| ●履修条件・注意事項  |  |
| ●質問への対応   | セミナー時に対応する。  |

| 電子情報通信セミナー II 1 A (2.0単位)  |   |
|--|---|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員                            | 主要攻科目<br>主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年前期<br>2年前期<br>片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 岡田 啓准教授<br>小林 鍵太郎 助教                                 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。 |   |
| ●バックグラウンドとなる科目   |   |
| ●授業内容  |   |
| ●教科書   |   |
| ●参考書   |   |
| ●評価方法と基準   | <大学院：平成23年度以降入・進学者> 100~90点：S, 89~80点：A,<br>79~70点：B, 69~60点：C, 59点以下：F <大学院：平成22年度以前入・進学者><br>100~80点：A, 79~70点：B, 69~60点：C, 59点以下：D |
| ●履修条件・注意事項   |   |
| ●質問への対応  |   |

| 電子情報通信セミナー II 1 B (2.0単位)   |  |
|---|--|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員                                     | 主要攻科目<br>主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年後期<br>2年後期<br>藤井 俊彰 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。 |  |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機リテラシ及びプログラミング：電気電子数学及び演習：伝送システム工学  |  |
| ●授業内容<br>1. デジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム                                       |  |
| ●教科書<br>輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。                               |  |
| ●参考書<br>なし  |  |
| ●評価方法と基準<br>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。                         |  |
| ●履修条件・注意事項  |  |
| ●質問への対応   |  |

| 電子情報通信セミナー II 1 B (2.0単位)                                 |   |
|---|---|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員 | 主専攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年後期<br>2年後期<br>片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 同田 啓 准教授<br>小林 健太郎 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい   | 情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。                                 |
| ●バックグラウンドとなる科目  |   |
| ●授業内容   |   |
| ●教科書  |   |
| ●参考書  |   |
| ●評価方法と基準  |   |
| ●履修条件・注意事項  |   |
| ●質問への対応   |   |

  

| 電子情報通信セミナー II 1 B (2.0単位)                                 |  |
|---|--|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員 | 主専攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年後期<br>2年後期<br>佐藤 健一 教授 長谷川 浩 准教授   |
| ●本講座の目的およびねらい   | 情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。   |
| ●バックグラウンドとなる科目  |  |
| ●授業内容   |  |
| ●教科書  |  |
| ●参考書  |  |
| ●評価方法と基準  | <大学院：平成23年度以降入・進学者> 100~90点: S, 89~80点: A,<br>79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F <大学院：平成22年度以前入・進学者><br>100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: D |
| ●履修条件・注意事項  |  |
| ●質問への対応   |  |

| 電子情報通信セミナー II 1 C (2.0単位)                                 |  |
|---|--|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員 | 主専攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年前期<br>2年前期<br>藤井 俊彰 准教授        |
| ●本講座の目的およびねらい   | 画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。 |
| ●バックグラウンドとなる科目  | 計算機リテラシ及プログラミング:電気電子数学及び演習・伝送システム工学  |
| ●授業内容   | 1. ディジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム                              |
| ●教科書  | 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。                      |
| ●参考書  | なし   |
| ●評価方法と基準  | セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。                    |
| ●履修条件・注意事項  |  |
| ●質問への対応   |  |

  

| 電子情報通信セミナー II 1 C (2.0単位)                                 |  |
|---|--|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員 | 主専攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年前期<br>2年前期<br>道木 健二 教授                 |
| ●本講座の目的およびねらい   | 制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これららの分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。 |
| ●バックグラウンドとなる科目  | 制御工学   |
| ●授業内容   | 発表と討論  |
| ●教科書  | セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。   |
| ●参考書  | 特になし   |
| ●評価方法と基準  | レポートと口頭試問  |
| ●履修条件・注意事項  |  |
| ●質問への対応   | セミナー時に対応する。  |

| 電子情報通信セミナー II 1 C (2.0単位)  |  |
|--|--|
| 科目区分   | 主専攻科目 主分野科目                            |
| 課程区分   | 前期課程                                   |
| 授業形態   | セミナー                                   |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野                              |
| 開講時期 1   | 1年前期                                   |
| 開講時期 2   | 2年前期                                   |
| 教員   | 片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 岡田 啓准教授<br>小林 健太郎 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。 |  |
| ●バックグラウンドとなる科目   |  |
| ●授業内容  |  |
| ●教科書   |  |
| ●参考書   |  |
| ●評価方法と基準   |  |
| ●履修条件・注意事項   |  |
| ●質問への対応  |  |

  

| 電子情報通信セミナー II 1 C (2.0単位)   |                    |
|---|--------------------|
| 科目区分  | 主専攻科目 主分野科目        |
| 課程区分  | 前期課程               |
| 授業形態  | セミナー               |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期 1  | 1年前期               |
| 開講時期 2  | 2年前期               |
| 教員  | 佐原 健一 教授 長谷川 浩 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。   |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目  |                    |
| ●授業内容   |                    |
| ●教科書  |                    |
| ●参考書  |                    |
| ●評価方法と基準  |                    |
| <大学院：平成23年度以降入・進学者> 100~90点：S, 89~80点：A,<br>79~70点：B, 69~60点：C, 59点以下：F <大学院：平成22年度以前入・進学者><br>100~80点：A, 79~70点：B, 69~60点：C, 59点以下：D |                    |
| ●履修条件・注意事項  |                    |
| ●質問への対応   |                    |

| 電子情報通信セミナー II 1 D (2.0単位)   |             |
|---|-------------|
| 科目区分  | 主専攻科目 主分野科目 |
| 課程区分  | 前半課程        |
| 授業形態  | セミナー        |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野   |
| 開講時期 1  | 1年後期        |
| 開講時期 2  | 2年後期        |
| 教員  | 藤井 俊彰 准教授   |
| ●本講座の目的およびねらい<br>画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得することとともに、関連分野の研究動向について理解する。 |             |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機リテラシ以及プログラミング：電気電子数学及び演習：伝送システム工学  |             |
| ●授業内容<br>1. デジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム   |             |
| ●教科書<br>輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。                                 |             |
| ●参考書<br>なし  |             |
| ●評価方法と基準<br>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。                           |             |
| ●履修条件・注意事項  |             |
| ●質問への対応   |             |

  

| 電子情報通信セミナー II 1 D (2.0単位)   |             |
|---|-------------|
| 科目区分  | 主専攻科目 主分野科目 |
| 課程区分  | 前半課程        |
| 授業形態  | セミナー        |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野   |
| 開講時期 1  | 1年後期        |
| 開講時期 2  | 2年後期        |
| 教員  | 道木 健二 教授    |
| ●本講座の目的およびねらい<br>制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これら分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。 |             |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>制御工学  |             |
| ●授業内容<br>発表と討論  |             |
| ●教科書<br>セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  |             |
| ●参考書<br>特になし  |             |
| ●評価方法と基準<br>レポートと口頭試問   |             |
| ●履修条件・注意事項  |             |
| ●質問への対応<br>セミナー時に応対する。  |             |

| 電子情報通信セミナー II 1 D (2.0単位)                                 |   |
|---|---|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員 | 主専攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年後期<br>2年後期<br>片山 正昭 教授 山里 敏也 教授 岡田 啓准教授<br>小林 健太郎 助教                                    |
| ●本講座の目的およびねらい   | 情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。   |
| ●バックグラウンドとなる科目  |   |
| ●授業内容   |   |
| ●教科書  |   |
| ●参考書  |   |
| ●評価方法と基準  | <大学院：平成23年度以降入・進学者> 100~90点：S, 89~80点：A,<br>79~70点：B, 69~60点：C, 59点以下：F <大学院：平成22年度以前入・進学者><br>100~80点：A, 79~70点：B, 69~60点：C, 59点以下：D |
| ●履修条件・注意事項  |   |
| ●質問への対応   |   |

| コンピュータ工学セミナー I 1 A (2.0単位)                                |   |
|---|---|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員 | 主専攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年前期<br>2年前期<br>安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教   |
| ●本講座の目的およびねらい   | 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪読する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。<br>2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |
| ●バックグラウンドとなる科目  |   |
| ●授業内容   | 計算機工学 計算機システム工学   |
| ●教科書  |   |
| ●参考書  | なし  |
| ●評価方法と基準  | 研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。  |
| ●履修条件・注意事項  |   |
| ●質問への対応   |   |

  

| コンピュータ工学セミナー I 1 A (2.0単位)                                |   |
|---|---|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期 1<br>開講時期 2<br>教員 | 主専攻科目 主分野科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年前期<br>2年前期<br>佐藤 理史 教授 脊谷 和範 准教授                  |
| ●本講座の目的およびねらい   | 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ、同時に、これら的内容についての報告・発表を通して、プレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |
| ●バックグラウンドとなる科目  | 1. 計算機プログラミング基礎及び演習<br>2. プログラミング及び演習<br>3. オートマトンと形式言語<br>4. アルゴリズムとデータ構造                      |
| ●授業内容   | 1. 言語情報処理の基本技術<br>2. 音声言語処理の基本技術<br>3. 知識情報処理の基本技術<br>4. プレゼンテーション技術と討論技術                       |
| ●教科書  |   |
| ●参考書  |   |
| ●評価方法と基準  | セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。口頭発表 (60%) と質疑応答 (40%) とする。                               |
| ●履修条件・注意事項  |   |
| ●質問への対応   |   |

| コンピュータ工学セミナーI1 B (2.0単位)   |                   |
|--|-------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目 主分野科目       |
| 課程区分   | 前期課程              |
| 授業形態   | セミナー              |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野         |
| 開講時期1  | 1年後期              |
| 開講時期2  | 2年後期              |
| 教員   | 安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい  |                   |
| 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪読する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。 2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |                   |
| ●バックグラウンドとなる科目   |                   |
| 計算機工学、計算機システム工学  |                   |
| ●授業内容  |                   |
| 1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層  |                   |
| ●教科書   |                   |
| 最近の論文  |                   |
| ●参考書   |                   |
| なし   |                   |
| ●評価方法と基準   |                   |
| 研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。   |                   |
| ●履修条件・注意事項   |                   |
| ●質問への対応  |                   |

  

| コンピュータ工学セミナーI1 B (2.0単位)  |                    |
|---|--------------------|
| 科目区分  | 主専攻科目 主分野科目        |
| 課程区分  | 前期課程               |
| 授業形態  | セミナー               |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期1   | 1年後期               |
| 開講時期2   | 2年後期               |
| 教員  | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい   |                    |
| 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ、同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、プレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |                    |
| 達成目標:   |                    |
| 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握<br>2. プrezentation技術と討論技術の習得                                    |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目  |                    |
| 計算機プログラミング基礎及び演習  |                    |
| プログラミング及び演習   |                    |
| オートマントと形式言語   |                    |
| アルゴリズムとデータ構造  |                    |
| ●授業内容   |                    |
| 1. 言語情報処理の基本技術<br>2. 音声言語処理の基本技術<br>3. 知識情報処理の基本技術<br>4. プrezentation技術と討論技術                    |                    |
| ●教科書  |                    |
| ●参考書  |                    |
| ●評価方法と基準  |                    |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。<br>口頭発表 (60%) と質疑応答 (40%) とする。                           |                    |
| ●履修条件・注意事項  |                    |
| ●質問への対応   |                    |

| コンピュータ工学セミナーI1 C (2.0単位)   |                   |
|--|-------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目 主分野科目       |
| 課程区分   | 前期課程              |
| 授業形態   | セミナー              |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野         |
| 開講時期1  | 1年前期              |
| 開講時期2  | 2年前期              |
| 教員   | 安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい  |                   |
| 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪読する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。 2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |                   |
| ●バックグラウンドとなる科目   |                   |
| 計算機工学、計算機システム工学  |                   |
| ●授業内容  |                   |
| 1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層  |                   |
| ●教科書   |                   |
| 最近の論文  |                   |
| ●参考書   |                   |
| なし   |                   |
| ●評価方法と基準   |                   |
| 研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。   |                   |
| ●履修条件・注意事項   |                   |
| ●質問への対応  |                   |

  

| コンピュータ工学セミナーI1 C (2.0単位)  |                    |
|---|--------------------|
| 科目区分  | 主専攻科目 主分野科目        |
| 課程区分  | 前期課程               |
| 授業形態  | セミナー               |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期1   | 1年前期               |
| 開講時期2   | 2年前期               |
| 教員  | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい   |                    |
| 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ、同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、プレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |                    |
| 達成目標:   |                    |
| 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握<br>2. プrezentation技術と討論技術の習得                                    |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目  |                    |
| 知的情報システム特論  |                    |
| ●授業内容   |                    |
| 1. 言語情報処理の基本技術<br>2. 音声言語処理の基本技術<br>3. 知識情報処理の基本技術<br>4. プrezentation技術と討論技術                    |                    |
| ●教科書  |                    |
| ●参考書  |                    |
| ●評価方法と基準  |                    |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。<br>口頭発表 (60%) と質疑応答 (40%) とする。                           |                    |
| ●履修条件・注意事項  |                    |
| ●質問への対応   |                    |

| コンピュータ工学セミナーI 1 D (2.0単位)  |   | コンピュータ工学セミナーI 1 D (2.0単位)  |  |
|--|---|--|--|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期1<br>開講時期2<br>教員  | 主専攻科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年後期<br>2年後期<br>安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教 | 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期1<br>開講時期2<br>教員  | 主専攻科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年後期<br>2年後期<br>佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪読する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |   | ●本講座の目的およびねらい<br>教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ。同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、プレゼンテーション技術と討論の能力を養う。<br>達成目標：<br>1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握<br>2. プレゼンテーション技術と討論技術の習得 |  |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機工学、計算機システム工学  |   | ●バックグラウンドとなる科目<br>知的情報システム特論   |  |
| ●授業内容<br>1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層   |   | ●授業内容<br>1. 言語情報処理の基本技術<br>2. 音声言語処理の基本技術<br>3. 知識情報処理の基本技術<br>4. プレゼンテーション技術と討論技術   |  |
| ●教科書<br>最近の論文  |   | ●教科書   |  |
| ●参考書<br>なし   |   | ●参考書   |  |
| ●評価方法と基準<br>研究成果（25%）、レポート（25%）、討論（25%）、輪講（25%）で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。  |   | ●評価方法と基準<br>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。<br>口頭発表（60%）と質疑応答（40%）とする。  |  |
| ●履修条件・注意事項   |   | ●履修条件・注意事項   |  |
| ●質問への対応  |   | ●質問への対応  |  |

| コンピュータ工学セミナーII 1 A (2.0単位)   |   | コンピュータ工学セミナーII 1 A (2.0単位)   |  |
|--|---|--|--|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期1<br>開講時期2<br>教員  | 主専攻科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年前期<br>2年前期<br>安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教 | 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期1<br>開講時期2<br>教員  | 主専攻科目<br>前期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野<br>1年前期<br>2年前期<br>佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪読する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量化的評価できる。 |   | ●本講座の目的およびねらい<br>教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ。同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、プレゼンテーション技術と討論の能力を養う。<br>達成目標：<br>1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握<br>2. プレゼンテーション技術と討論技術の習得 |  |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機工学、計算機システム工学  |   | ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機プログラミング基礎及び演習   |  |
| ●授業内容<br>1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層   |   | プログラミング及び演習<br>オートマトンと形式言語<br>アルゴリズムとデータ構造   |  |
| ●教科書<br>最近の論文  |   | ●授業内容<br>1. 言語情報処理の基本技術<br>2. 音声言語処理の基本技術<br>3. 知識情報処理の基本技術<br>4. プレゼンテーション技術と討論技術   |  |
| ●参考書<br>なし   |   | ●教科書   |  |
| ●評価方法と基準<br>研究成果（25%）、レポート（25%）、討論（25%）、輪講（25%）で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。  |   | ●評価方法と基準<br>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。<br>口頭発表（60%）と質疑応答（40%）とする。  |  |
| ●履修条件・注意事項   |   | ●履修条件・注意事項   |  |
| ●質問への対応  |   | ●質問への対応  |  |

| <u>コンピュータ工学セミナーII 1 B (2.0単位)</u>   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>科目区分</b>   | <b>主専攻科目 主分野科目</b>       |
| <b>課程区分</b>   | <b>前期課程</b>              |
| <b>授業形態</b>   | <b>セミナー</b>              |
| <b>対象履修コース</b>  | <b>情報・通信工学分野</b>         |
| <b>開講時期1</b>  | <b>1年後期</b>              |
| <b>開講時期2</b>  | <b>2年後期</b>              |
| <b>教員</b>   | <b>安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教</b> |
| <b>●本講座の目的およびねらい</b>  |                          |
| 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪読する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。<br>2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |                          |
| <b>●バックグラウンドとなる科目</b>   |                          |
| 計算機工学、計算機システム工学   |                          |
| <b>●授業内容</b>  |                          |
| 1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層   |                          |
| <b>●教科書</b>   |                          |
| 最近の論文   |                          |
| <b>●参考書</b>   |                          |
| なし  |                          |
| <b>●評価方法と基準</b>   |                          |
| 研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。  |                          |
| <b>●履修条件・注意事項</b>   |                          |
| <b>●質問への対応</b>  |                          |

  

| <u>コンピュータ工学セミナーII 1 B (2.0単位)</u>   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>科目区分</b>   | <b>主専攻科目 主分野科目</b>        |
| <b>課程区分</b>   | <b>前期課程</b>               |
| <b>授業形態</b>   | <b>セミナー</b>               |
| <b>対象履修コース</b>  | <b>情報・通信工学分野</b>          |
| <b>開講時期1</b>  | <b>1年後期</b>               |
| <b>開講時期2</b>  | <b>2年後期</b>               |
| <b>教員</b>   | <b>佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授</b> |
| <b>●本講座の目的およびねらい</b>  |                           |
| 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ。同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、プレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |                           |
| <b>達成目標：</b>  |                           |
| 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握<br>2. プrezentation技術と討論技術の習得                                    |                           |
| <b>●バックグラウンドとなる科目</b>   |                           |
| 計算機プログラミング基礎及び演習<br>プログラミング及び演習<br>オートマトンと形式言語<br>アルゴリズムとデータ構造                                  |                           |
| <b>●授業内容</b>  |                           |
| 1. 言語情報処理の基本技術<br>2. 音声言語処理の基本技術<br>3. 知識情報処理の基本技術<br>4. プrezentation技術と討論技術                    |                           |
| <b>●教科書</b>   |                           |
| <b>●参考書</b>   |                           |
| <b>●評価方法と基準</b>   |                           |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。口頭発表 (60%) と質疑応答 (40%) とする。                               |                           |
| <b>●履修条件・注意事項</b>   |                           |
| <b>●質問への対応</b>  |                           |

| <u>コンピュータ工学セミナーII 1 C (2.0単位)</u>   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>科目区分</b>   | <b>主専攻科目 主分野科目</b>       |
| <b>課程区分</b>   | <b>前期課程</b>              |
| <b>授業形態</b>   | <b>セミナー</b>              |
| <b>対象履修コース</b>  | <b>情報・通信工学分野</b>         |
| <b>開講時期1</b>  | <b>1年前期</b>              |
| <b>開講時期2</b>  | <b>2年前期</b>              |
| <b>教員</b>   | <b>安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教</b> |
| <b>●本講座の目的およびねらい</b>  |                          |
| 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪読する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。<br>2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |                          |
| <b>●バックグラウンドとなる科目</b>   |                          |
| 計算機工学、計算機システム工学   |                          |
| <b>●授業内容</b>  |                          |
| 1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層   |                          |
| <b>●教科書</b>   |                          |
| 最近の論文   |                          |
| <b>●参考書</b>   |                          |
| なし  |                          |
| <b>●評価方法と基準</b>   |                          |
| 研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。  |                          |
| <b>●履修条件・注意事項</b>   |                          |
| <b>●質問への対応</b>  |                          |

  

| <u>コンピュータ工学セミナーII 1 C (2.0単位)</u>   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>科目区分</b>   | <b>主専攻科目 主分野科目</b>        |
| <b>課程区分</b>   | <b>前期課程</b>               |
| <b>授業形態</b>   | <b>セミナー</b>               |
| <b>対象履修コース</b>  | <b>情報・通信工学分野</b>          |
| <b>開講時期1</b>  | <b>1年前期</b>               |
| <b>開講時期2</b>  | <b>2年前期</b>               |
| <b>教員</b>   | <b>佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授</b> |
| <b>●本講座の目的およびねらい</b>  |                           |
| 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ。同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、プレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |                           |
| <b>達成目標：</b>  |                           |
| 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握<br>2. プrezentation技術と討論技術の習得                                    |                           |
| <b>●バックグラウンドとなる科目</b>   |                           |
| 知的情報システム特論  |                           |
| <b>●授業内容</b>  |                           |
| 1. 言語情報処理の基本技術<br>2. 音声言語処理の基本技術<br>3. 知識情報処理の基本技術<br>4. プrezentation技術と討論技術                    |                           |
| <b>●教科書</b>   |                           |
| <b>●参考書</b>   |                           |
| <b>●評価方法と基準</b>   |                           |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。口頭発表 (60%) と質疑応答 (40%) とする。                               |                           |
| <b>●履修条件・注意事項</b>   |                           |
| <b>●質問への対応</b>  |                           |

|  |  |
|--|--|
| <p align="center"><b>コンピュータ工学セミナーII 1D (2.0単位)</b></p> <p><b>科目区分</b> 主専攻科目 主分野科目</p> <p>課程区分 前期課程</p> <p>授業形態 セミナー</p> <p>対象履修コース 情報・通信工学分野</p> <p>開講時期 1 1年後期</p> <p>開講時期 2 2年後期</p> <p>教員 安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教</p> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪読する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。 2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>計算機工学、計算機システム工学</p> <p>●授業内容<br/>1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層</p> <p>●教科書<br/>最近の論文</p> <p>●参考書<br/>なし</p> <p>●評価方法と基準<br/>研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> | <p align="center"><b>コンピュータ工学セミナーII 1D (2.0単位)</b></p> <p><b>科目区分</b> 主専攻科目 主分野科目</p> <p>課程区分 前期課程</p> <p>授業形態 セミナー</p> <p>対象履修コース 情報・通信工学分野</p> <p>開講時期 1 1年後期</p> <p>開講時期 2 2年後期</p> <p>教員 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授</p> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ。同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、プレゼンテーション技術と討論の能力を養う。</p> <p>達成目標:<br/>1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握<br/>2. プrezentation技術と討論技術の習得</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>知的情報システム特論</p> <p>●授業内容<br/>1. 言語情報処理の基本技術<br/>2. 音声言語処理の基本技術<br/>3. 知識情報処理の基本技術<br/>4. プrezentation技術と討論技術</p> <p>●教科書<br/>●参考書</p> <p>●評価方法と基準<br/>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。<br/>口頭発表 (60%) と質疑応答 (40%) とする。</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
| <p align="center"><b>先端情報システムセミナーIA (2.0単位)</b></p> <p><b>科目区分</b> 主専攻科目 主分野科目</p> <p>課程区分 前期課程</p> <p>授業形態 セミナー</p> <p>対象履修コース 情報・通信工学分野 計算理工学専攻</p> <p>開講時期 1 1年前期 1年前期</p> <p>開講時期 2 2年前期</p> <p>教員 河口 信夫 教授 岩田 哲 准教授 梶 克彦 助教</p> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>1. コンピュータおよびネットワークを利用した、先端情報システムに関して、論文や文献を用いて討論を行う。 2. 情報セキュリティ、暗号理論に関する論文や文献を用いて討論を行う。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>計算機プログラミング基礎、情報基礎論第1、第2、離散数学及び演習</p> <p>●授業内容<br/>1. ネットワーク応用技術 2. 大規模コンピューティング 3. 機器間連携システム 4. ユビキタスシステム 5. 情報セキュリティ 6. 暗号理論</p> <p>●教科書<br/>必要に応じて適宜紹介する</p> <p>●参考書<br/>必要に応じて適宜紹介する</p> <p>●評価方法と基準<br/>セミナーにおける発表とそれに対する質疑応答</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> | <p align="center"><b>先端情報システムセミナーIB (2.0単位)</b></p> <p><b>科目区分</b> 主専攻科目 主分野科目</p> <p>課程区分 前期課程</p> <p>授業形態 セミナー</p> <p>対象履修コース 情報・通信工学分野 計算理工学専攻</p> <p>開講時期 1 1年後期 1年後期</p> <p>開講時期 2 2年後期</p> <p>教員 河口 信夫 教授 岩田 哲 准教授 梶 克彦 助教</p> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>1. コンピュータおよびネットワークを利用して、先端情報システムに関して、論文や文献を用いて討論を行う。 2. 情報セキュリティ、暗号理論に関する論文や文献を用いて討論を行う。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>計算機プログラミング基礎、情報基礎論第1、第2、離散数学及び演習</p> <p>●授業内容<br/>1. ネットワーク応用技術 2. 大規模コンピューティング 3. 機器間連携システム 4. ユビキタスシステム 5. 情報セキュリティ 6. 暗号理論</p> <p>●教科書<br/>必要に応じて適宜紹介する</p> <p>●参考書<br/>必要に応じて適宜紹介する</p> <p>●評価方法と基準<br/>セミナーにおける発表とそれに対する質疑応答</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> |
|---|---|

| <u>先端情報システムセミナー1C (2.0単位)</u>  |                           |
|--|---------------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目 主分野科目               |
| 課程区分   | 前期課程                      |
| 授業形態   | セミナー                      |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻         |
| 開講時期1  | 1年前期                      |
| 開講時期2  | 2年前期                      |
| 教員   | 河口 信夫 教授 岩田 哲 准教授 梶 克彦 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい  |                           |
| 1. コンピュータおよびネットワークを利用した、先端情報システムに関して、論文や文献を用いて討論を行う。 2. 情報セキュリティ、暗号理論に関する論文や文献を用いて討論を行う。 |                           |
| ●バックグラウンドとなる科目   |                           |
| 計算機プログラミング基礎、情報基礎論第1、第2、離散数学及び演習   |                           |
| ●授業内容  |                           |
| 1. ネットワーク応用技術 2. 大規模コンピューティング 3. 機器間連携システム 4. ユビキタスシステム 5. 情報セキュリティ 6. 暗号理論              |                           |
| ●教科書   |                           |
| 必要に応じて適宜紹介する   |                           |
| ●参考書   |                           |
| 必要に応じて適宜紹介する   |                           |
| ●評価方法と基準   |                           |
| セミナーにおける発表とそれに対する質疑応答  |                           |
| ●履修条件・注意事項   |                           |
| ●質問への対応  |                           |

  

| <u>先端情報システムセミナー1D (2.0単位)</u>  |                           |
|--|---------------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目 主分野科目               |
| 課程区分   | 前期課程                      |
| 授業形態   | セミナー                      |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻         |
| 開講時期1  | 1年後期                      |
| 開講時期2  | 2年後期                      |
| 教員   | 河口 信夫 教授 岩田 哲 准教授 梶 克彦 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい  |                           |
| 1. コンピュータおよびネットワークを利用した、先端情報システムに関して、論文や文献を用いて討論を行う。 2. 情報セキュリティ、暗号理論に関する論文や文献を用いて討論を行う。 |                           |
| ●バックグラウンドとなる科目   |                           |
| 計算機プログラミング基礎、情報基礎論第1、第2、離散数学及び演習   |                           |
| ●授業内容  |                           |
| 1. ネットワーク応用技術 2. 大規模コンピューティング 3. 機器間連携システム 4. ユビキタスシステム 5. 情報セキュリティ 6. 暗号理論              |                           |
| ●教科書   |                           |
| 必要に応じて適宜紹介する   |                           |
| ●参考書   |                           |
| 必要に応じて適宜紹介する   |                           |
| ●評価方法と基準   |                           |
| セミナーにおける発表とそれに対する質疑応答  |                           |
| ●履修条件・注意事項   |                           |
| ●質問への対応  |                           |

| <u>複雑システム工学セミナー1A (2.0単位)</u>   |                   |
|---|-------------------|
| 科目区分  | 主専攻科目 主分野科目       |
| 課程区分  | 前期課程              |
| 授業形態  | セミナー              |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野         |
| 開講時期1   | 1年前期              |
| 開講時期2   | 2年前期              |
| 教員  | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい   |                   |
| 人間とコンピュータのインタラクションを研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、特に、多変量データ解析に対する理論的研究手法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。 達成目標 \ 1. 多変量データ解析に対する理論的研究手法を用いて具体的な計算が実行できる。 \ 2. 人間とコンピュータのインタラクションの実現手法のいくつかを理解し、説明できる。 |                   |
| ●バックグラウンドとなる科目  |                   |
| 人工知能、ロボット工学   |                   |
| ●授業内容   |                   |
| 1. 多変量データ解析 2. 人間・コンピュータインタラクション  |                   |
| ●教科書  |                   |
| 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。   |                   |
| ●参考書  |                   |
| ●評価方法と基準  |                   |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。   |                   |
| ●履修条件・注意事項  |                   |
| ●質問への対応   |                   |
| 質問への対応：セミナー時に対応する。  |                   |

  

| <u>複雑システム工学セミナー1B (2.0単位)</u>   |                   |
|---|-------------------|
| 科目区分  | 主専攻科目 主分野科目       |
| 課程区分  | 前期課程              |
| 授業形態  | セミナー              |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野         |
| 開講時期1   | 1年後期              |
| 開講時期2   | 2年後期              |
| 教員  | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい   |                   |
| 人間とコンピュータのインタラクションを研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、特に、多変量データ解析に対する理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。 達成目標 \ 1. 多変量データ解析に対する理論的研究手法を用いて新規な問題に対して具体的な計算が実行できる。 \ 2. 人間とコンピュータのインタラクションの実現手法を理解し、説明できる。 |                   |
| ●バックグラウンドとなる科目  |                   |
| 人工知能、ロボット工学   |                   |
| ●授業内容   |                   |
| 1. 多変量データ解析 2. 人間・コンピュータインタラクション  |                   |
| ●教科書  |                   |
| 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。   |                   |
| ●参考書  |                   |
| ●評価方法と基準  |                   |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。   |                   |
| ●履修条件・注意事項  |                   |
| ●質問への対応   |                   |
| 質問への対応：セミナー時に対応する。  |                   |

| 複雑システム工学セミナー 1 C (2.0単位)   |                   | 複雑システム工学セミナー 1 D (2.0単位)   |                   |
|--|-------------------|--|-------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目 主分野科目       | 科目区分   | 主専攻科目 主分野科目       |
| 課程区分   | 前期課程              | 課程区分   | 前期課程              |
| 授業形態   | セミナー              | 授業形態   | セミナー              |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野         | 対象履修コース  | 情報・通信工学分野         |
| 開講時期 1   | 1年前期              | 開講時期 1   | 1年後期              |
| 開講時期 2   | 2年前期              | 開講時期 2   | 2年後期              |
| 教員   | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授 | 教員   | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい  |                   | ●本講座の目的およびねらい  |                   |
| 人間とコンピュータのインタラクションを研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、特に、ソフトコンピューティングに対する理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。達成目標 \ 1. ソフトコンピューティングに対する理論的研究手法を用いて具体的な計算が実行できる。 \ 2. 人間とコンピュータのインタラクションの実現手法のいくつかを理解し、説明できる。 |                   | 人間とコンピュータのインタラクションを研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、特に、ソフトコンピューティングに対する理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。達成目標 \ 1. ソフトコンピューティングに対する理論的研究手法を用いて新規の問題に対して具体的な計算が実行できる。 \ 2. 人間とコンピュータのインタラクションの実現手法を理解し、説明できる。 |                   |
| ●バックグラウンドとなる科目   |                   | ●バックグラウンドとなる科目   |                   |
| 人工知能、ロボット工学  |                   | 人工知能、ロボット工学  |                   |
| ●授業内容  |                   | ●授業内容  |                   |
| 1. ソフトコンピューティング 2. 人間・コンピュータインタラクション   |                   | 1. ソフトコンピューティング 2. 人間・コンピュータインタラクション   |                   |
| ●教科書   |                   | ●教科書   |                   |
| 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  |                   | 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  |                   |
| ●参考書   |                   | ●参考書   |                   |
| ●評価方法と基準   |                   | ●評価方法と基準   |                   |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。  |                   | セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。  |                   |
| ●履修条件・注意事項   |                   | ●履修条件・注意事項   |                   |
| ●質問への対応  |                   | ●質問への対応  |                   |
| 質問への対応：セミナー時に対応する。   |                   | 質問への対応：セミナー時に対応する。   |                   |

| 画像信号処理特論 (2.0単位)  |             | 信号伝送検出理論特論 (2.0単位)   |                            |
|---|-------------|--|----------------------------|
| 科目区分  | 主専攻科目 主分野科目 | 科目区分   | 主専攻科目 主分野科目                |
| 課程区分  | 前期課程        | 課程区分   | 前期課程                       |
| 授業形態  | 講義          | 授業形態   | 講義                         |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野   | 対象履修コース  | 情報・通信工学分野                  |
| 開講時期 1  | 1年前期        | 開講時期 1   | 1年前期                       |
| 開講時期 2  | 2年前期        | 開講時期 2   | 2年前期                       |
| 教員  | 藤井 俊彰 准教授   | 教員   | 片山 正昭 教授 山里 敏也 教授 岡田 啓 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい   |             | ●本講座の目的およびねらい  |                            |
| 静止画像および動画像情報処理の理論とシステムについて学ぶ。   |             | センサネットワークは多くのセンサデバイスを情報通信ネットワークで結ぶことでセンシングの高度化を図る目的をもつが、単にセンシングの高度化でもたらすばかりでなく、今後の情報通信分野に新しい概念を与え、基盤技術となる可能性を秘めている。それと同時に、環境計測、セキュリティ、知的空間の構築、大災害時の救助活動、娛樂など多様な応用分野が予想される。センサネットワークが従来のネットワークと異なる点は、その構成要素である情報源、センサ出力、ネットワークなどが、不安定性、不確実性、厳しい拘束条件などを有していることであり、その前提のもとでシステムの最適化を図るべき研究課題に取り組む必要がある。 |                            |
| ●バックグラウンドとなる科目  |             | この授業ではセンサネットワークを支える理論・技術について講述する。  |                            |
| 計算機リテラシー及びプログラミング: 電気電子数学及び演習: 伝送システム工学   |             | 達成目標   |                            |
| ●授業内容   |             | 1. センサネットワークの特徴、技術的課題、動向を説明できる。<br>2. 分散検出について理解し、説明できる。<br>3. センサネットワークにおけるキャパシティについて理解し、説明できる。<br>4. センサネットワークのプロトコルについて理解し、説明できる。   |                            |
| 1. 画像情報とその利用: 2. 画像処理システム: 3. 2値画像処理: 4. 画像情報処理 (空間領域) : 5. 画像情報処理 (周波数領域) :<br>6. カラー画像と色: 7. 画像認識: 8. 動画像処理: 9. 画像情報圧縮・符号化: 10. 3次元画像処理 |             | ●バックグラウンドとなる科目   |                            |
| ●教科書  |             | 伝送システム工学、情報通信工学第1、情報通信工学第2、情報通信工学第3  |                            |
| なし  |             | ●授業内容  |                            |
| ●参考書  |             | 概説   |                            |
| 「C言語で学ぶ実践画像処理」、オーム社。  |             | 1. ユビキタスとセンサネットワーク<br>2. センサネットワークの特徴、技術的課題、およびその動向  |                            |
| ●評価方法と基準  |             | センサネットワークにおける信号処理・検出理論   |                            |
| 授業への出席およびレポート課題により目標達成度を評価する。<br>100点満点で60点以上を合格とする。  |             | 3. 観測空間の表現と解析<br>4. 分散検出とセンサフェュージョン<br>5. カルマンフィルタとパーティクルフィルタ<br>6. 分散検出とKullback-Leibler 情報量  |                            |
| ●履修条件・注意事項  |             | センサネットワークにおける信号伝送  |                            |
| なし  |             | 7. 伝送信号の表現<br>8. センサネットワークにおける信号伝送<br>9. 通信路キャパシティ<br>10. ネットワークキャパシティ<br>11. ネットワーク情報理論   |                            |
| ●質問への対応   |             | センサネットワークの実現   |                            |
|   |             | 12. センサネットワークのプロトコル<br>13. センサネットワークのプラットフォーム<br>14. センサネットワークの応用  |                            |

| 信号伝送接出理論特論 (2.0単位)   |   |           |
|--|---|-----------|
| 15 センサネットワークの応用2   |   |           |
| ●教科書   | 市販の教科書は使用しない。必要に応じてプリント等を配布する。  |           |
| ●参考書   | 学部講義「無線通信方式」の教科書：新インターユニバーシティ 無線通信工学 オーム社<br>2009.  |           |
| Proakis著 Digital Communications, McGraw Hill社 (英文) .   |   |           |
| 「名大の授業」サイトの <a href="http://ocw.nagoya-u.jp/index.php?lang=ja&amp;mode=c&amp;id=207&amp;page_type=index">http://ocw.nagoya-u.jp/index.php?lang=ja&amp;mode=c&amp;id=207&amp;page_type=index</a> 本授業 <a href="#">a</a> の講義ノートも参考になる。<br><a href="http://ocv.nagoya-u.jp/index.php?lang=ja&amp;mode=c&amp;id=207&amp;page_type=index">http://ocv.nagoya-u.jp/index.php?lang=ja&amp;mode=c&amp;id=207&amp;page_type=index</a> |   |           |
| ●評価方法と基準   | それぞれの達成目標と同じ重みで評価する。課題提出は、期末試験受験の条件とする。成績評価は、期末試験および中間試験（講義の進行によっては実施しない）に基づき、提出課題の成績を加味する総合点60点以上を合格とする。期末試験欠席者は出席と扱う。   |           |
| ●履修条件・注意事項   |   |           |
| ●質問への対応  | 講義中の質問を推奨する。<br>講義終了時の教室での個別質問も時間のかぎり受け付ける。<br>時間外の質問は、電子メール(yamazato@nagoya-u.jp)で受け付ける。<br>面談の希望は、電子メールで日時を相談の上。  |           |
| 教務の成績発表以前の個別成績に関する質問は受け付けない。<br>教務の成績発表以後、得点に対する疑義（採点ミス等）については電子メールで受け付ける。   |   |           |
| 情報ネットワーク特論 (2.0単位)   |   |           |
| 科目区分   | 主専攻科目   | 主分野科目     |
| 課程区分   | 前期課程  |           |
| 授業形態   | 講義  |           |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野   |           |
| 開講時期1  | 1年前期  |           |
| 開講時期2  | 2年前期  |           |
| 教員   | 佐藤 健一 教授  | 長谷川 浩 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい  | 学部の講義「情報通信工学第3」または「情報ネットワーク」の内容をふまえ、最先端の情報通信ネットワークの基本概念と要素技術のポイントを理解する。   |           |
| ●バックグラウンドとなる科目   | 情報通信工学第3 または 情報ネットワーク   |           |
| ●授業内容  | 伝送技術の発展<br>光通信の基礎<br>光ネットワーキング技術<br>MPLS (Multi-Protocol Label switching)<br>フロールータ<br>IPルータ構成技術<br>GMPLS (Generalized MPLS)  |           |
| ●教科書   | 教科書は特に使用しない。授業で使用する資料は電子的に配布する。また、参考図書は随時紹介する。  |           |
| ●参考書   | Advances in Transport Network Technologies: photonic networks, ATM, and SDH, (K. Sato, Artech House).<br>MPLSとフォトニックMPLS (青山監修、電気通信協会)<br>広帯域光ネットワーキング技術 (佐藤編著、電子情報通信学会)<br>光通信工学 (羽鳥、青山監修、コロナ社)<br>情報ネットワーク (佐藤編、オーム社) |           |
| ●評価方法と基準   | 期末試験により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。  |           |
| <大学院> 平成23年度以降入・進学者><br>100~90点: S, 89~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F  |   |           |
| <大学院> 平成22年度以前入・進学者><br>100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: D   |   |           |
| ●履修条件・注意事項   |   |           |
| ●質問への対応  | 授業中並びに授業時間外に適宜受け付ける。  |           |

| 計算機アーキテクチャ特論 (2.0単位) |   |       |
|----------------------|---|-------|
| 科目区分                 | 主専攻科目   | 主分野科目 |
| 課程区分                 | 前期課程  |       |
| 授業形態                 | 講義  |       |
| 対象履修コース              | 情報・通信工学分野   |       |
| 開講時期1                | 1年後期  |       |
| 教員                   | 安藤 秀樹 教授  |       |
| ●本講座の目的およびねらい        | 最新のマイクロプロセッサのアーキテクチャについて学ぶ。特に、スーパーカラ・プロセッサおよびRISCにおける命令レベル並列処理に焦点を当てる。  |       |
| 達成目標                 | 1. 命令レベル並列処理プロセッサの構成を理解でき、説明できる。<br>2. ハードウェアの複雑さと並列度向上のトレードオフを理解できる。<br>3. 基本的命令スケジューリング手法を理解でき、説明できる。   |       |
| ●バックグラウンドとなる科目       | 計算機工学、計算機システム工学   |       |
| ●授業内容                | 1. 動的命令スケジューリング<br>2. リオーダ・パッファ<br>3. レジスタ・リネーミング<br>4. ロード/ストア命令のスケジューリング<br>5. 分岐予測<br>6. 投機的実行<br>7. 局所命令スケジューリング<br>8. レジスタ割り当て<br>9. 広域命令スケジューリング                            |       |
| ●教科書                 | 安藤秀樹著、命令レベル並列処理 -- プロセッサアーキテクチャとコンパイラ --、コロナ社   |       |
| ●参考書                 | J. L. Hennessy and D. A. Patterson, Computer Architecture : A Quantitative Approach, Morgan Kaufmann Publishing Inc.  |       |
| ●評価方法と基準             | 試験(100%)、60%以上合格。   |       |
| ●履修条件・注意事項           |   |       |
| ●質問への対応              | 時間外の質問は、講義終了後教室で受け付ける。それ以外は、事前に時間を打ち合わせること。<br>担当教員連絡先: 内線 4 4 3 8<br><a href="http://www.ando.nuee.nagoya-u.ac.jp/~ando/aca/">http://www.ando.nuee.nagoya-u.ac.jp/~ando/aca/</a> |       |
| システム制御工学特論 (2.0単位)   |   |       |
| 科目区分                 | 主専攻科目   | 主分野科目 |
| 課程区分                 | 前期課程  |       |
| 授業形態                 | 講義  |       |
| 対象履修コース              | 情報・通信工学分野   |       |
| 開講時期1                | 1年後期  |       |
| 教員                   | 道木 偵二 教授  |       |
| ●本講座の目的およびねらい        | 学部で学習した制御工学を基礎として、現代制御理論を中心としたより高いレベルのシステム制御工学を学ぶ。  |       |
| 達成目標                 | 1. 状態空間表現に基づく制御対象のモデリングが行える。<br>2. 与えられた制御系の安定化が行える。<br>3. 制御対象に対する状態オブザーバが構成できる<br>4. 最適制御、外乱抑止、ロバスト制御を理解し、与えられた制御系に適用できる。   |       |
| ●バックグラウンドとなる科目       | 制御工学、デジタル信号処理、数学2及び演習   |       |
| ●授業内容                | 1. モデリング<br>2. 制御の安定化<br>3. 状態オブザーバ<br>4. 最適制御<br>5. 外乱抑止<br>6. ロバスト制御  |       |
| ●教科書                 | システム制御工学シリーズ4 線形システム制御入門 (コロナ社)   |       |
| ●参考書                 |   |       |
| ●評価方法と基準             | レポートにより、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。  |       |
| 評価方法:                | <平成23年度以降入・進学者><br>S: 100~90点、A: 89~80点、B: 79~70点、C: 69~60点、F: 59点以下<br><平成22年度以前入・進学者><br>A: 100~80点、B: 79~70点、C: 69~60点、D: 59点以下  |       |
| ●履修条件・注意事項           |   |       |
| ●質問への対応              | 時間外の質問は、講義終了後、教室で受け付ける。<br>それ以外は、事前に担当教員に電話がメールで時間を打ち合わせること。<br>(内2778, doki@nagoya-u.jp)   |       |

|  |                   |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |
|--|-------------------|-------------|------|------|------|----|---------|-------------------|------|-------------|----|------------------|--|------|-------------|------|------|------|----|---------|-------------------|------|-------------|----|------------------|
| <p align="center"><b>数理システム工学特論 (2.0単位)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">科目区分</td> <td style="width: 90%;">主専攻科目 主分野科目</td> </tr> <tr> <td>課程区分</td> <td>前期課程</td> </tr> <tr> <td>授業形態</td> <td>講義</td> </tr> <tr> <td>対象履修コース</td> <td>情報・通信工学分野 計算理工学専攻</td> </tr> <tr> <td>開講時期</td> <td>1 2年前期 2年前期</td> </tr> <tr> <td>教員</td> <td>河口 信夫 教授 岩田 香准教授</td> </tr> </table> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>現代暗号理論の基礎として、統計解析、多変量解析、ソフトコンピューティングについて理解し、データ解析の基礎的技法を習得する。<br/>達成目標：1. 統計解析の理論を理解し、統計解析ツールを利用できる。2. 多変量解析の理論を理解し、多変量解析ツールを利用できる。3. ソフトコンピューティングの基礎を習得する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>確率・統計、数学1、2</p> <p>●授業内容<br/>1. 統計解析: 2. 多変量解析: 3. ソフトコンピューティング</p> <p>●教科書<br/>なし</p> <p>●参考書<br/>稻垣宣生著「数理統計学」笠原房:内田治「EXCELによる統計解析」東京図書:早川毅著「回帰分析の基礎」朝倉書店:内田治「EXCELによる多変量解析」東京図書</p> <p>●評価方法と基準<br/>レポート: 45%; テスト: 55%; 60点以上を合格とする</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応<br/>担当教員が対応する</p> | 科目区分              | 主専攻科目 主分野科目 | 課程区分 | 前期課程 | 授業形態 | 講義 | 対象履修コース | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻 | 開講時期 | 1 2年前期 2年前期 | 教員 | 河口 信夫 教授 岩田 香准教授 | <p align="center"><b>先端情報システム特論 (2.0単位)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">科目区分</td> <td style="width: 90%;">主専攻科目 主分野科目</td> </tr> <tr> <td>課程区分</td> <td>前期課程</td> </tr> <tr> <td>授業形態</td> <td>講義</td> </tr> <tr> <td>対象履修コース</td> <td>情報・通信工学分野 計算理工学専攻</td> </tr> <tr> <td>開講時期</td> <td>1 1年前期 1年前期</td> </tr> <tr> <td>教員</td> <td>河口 信夫 教授 岩田 香准教授</td> </tr> </table> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>知能システムの解析・構築手法の基礎として、システム最適化について理解し、基礎的技法を習得する。<br/>達成目標：1. システム最適化の理論を理解し、説明できる。2. 遺伝的アルゴリズムによる最適化の技法を理解し、実問題への応用ができる。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>確率・統計、数学1、2</p> <p>●授業内容<br/>1. 線形計画法: 3. 非線形最適化: 4. 多目的最適化: 5. 遺伝的アルゴリズム</p> <p>●教科書<br/>講義資料を配付する。</p> <p>●参考書<br/>講義の進行に合わせて適宜紹介する。</p> <p>●評価方法と基準<br/>数回のレポート提出(100%)</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応<br/>質問への対応：随時対応する。<br/>担当教員連絡先：内線5315 furuhashie@cse.nagoya-u.ac.jp:内線3167 yoshikawa@cse.nagoya-u.ac.jp</p> | 科目区分 | 主専攻科目 主分野科目 | 課程区分 | 前期課程 | 授業形態 | 講義 | 対象履修コース | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻 | 開講時期 | 1 1年前期 1年前期 | 教員 | 河口 信夫 教授 岩田 香准教授 |
| 科目区分   | 主専攻科目 主分野科目       |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |
| 課程区分   | 前期課程              |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |
| 授業形態   | 講義                |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻 |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |
| 開講時期   | 1 2年前期 2年前期       |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |
| 教員   | 河口 信夫 教授 岩田 香准教授  |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |
| 科目区分   | 主専攻科目 主分野科目       |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |
| 課程区分   | 前期課程              |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |
| 授業形態   | 講義                |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻 |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |
| 開講時期   | 1 1年前期 1年前期       |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |
| 教員   | 河口 信夫 教授 岩田 香准教授  |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |  |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                  |

|   |                   |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |
|---|-------------------|-------------|------|------|------|----|---------|-------------------|------|-------------|----|-------------------|---|------|-------------|------|------|------|----|---------|-------------------|------|-------------|----|-------------------|
| <p align="center"><b>複雑システム工学特論 (2.0単位)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">科目区分</td> <td style="width: 90%;">主専攻科目 主分野科目</td> </tr> <tr> <td>課程区分</td> <td>前期課程</td> </tr> <tr> <td>授業形態</td> <td>講義</td> </tr> <tr> <td>対象履修コース</td> <td>情報・通信工学分野 計算理工学専攻</td> </tr> <tr> <td>開講時期</td> <td>1 2年後期 2年後期</td> </tr> <tr> <td>教員</td> <td>古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授</td> </tr> </table> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>知能システムの解析・構築手法の基礎として、統計解析、多変量解析、ソフトコンピューティングについて理解し、データ解析の基礎的技法を習得する。<br/>達成目標：1. 統計解析の理論を理解し、統計解析ツールを利用できる。2. 多変量解析の理論を理解し、多変量解析ツールを利用できる。3. ソフトコンピューティングの基礎を習得する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>確率・統計、数学1、2</p> <p>●授業内容<br/>1. 統計解析: 2. 多変量解析: 3. ソフトコンピューティング</p> <p>●教科書<br/>なし</p> <p>●参考書<br/>稻垣宣生著「数理統計学」笠原房:内田治「EXCELによる統計解析」東京図書:早川毅著「回帰分析の基礎」朝倉書店:内田治「EXCELによる多変量解析」東京図書</p> <p>●評価方法と基準<br/>レポート: 45%; テスト: 55%; 60点以上を合格とする</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応<br/>担当教員が対応する</p> | 科目区分              | 主専攻科目 主分野科目 | 課程区分 | 前期課程 | 授業形態 | 講義 | 対象履修コース | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻 | 開講時期 | 1 2年後期 2年後期 | 教員 | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授 | <p align="center"><b>システム設計工学特論 (2.0単位)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">科目区分</td> <td style="width: 90%;">主専攻科目 主分野科目</td> </tr> <tr> <td>課程区分</td> <td>前期課程</td> </tr> <tr> <td>授業形態</td> <td>講義</td> </tr> <tr> <td>対象履修コース</td> <td>情報・通信工学分野 計算理工学専攻</td> </tr> <tr> <td>開講時期</td> <td>1 1年後期 1年後期</td> </tr> <tr> <td>教員</td> <td>古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授</td> </tr> </table> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>知能システムの解析・構築手法の基礎として、システム最適化について理解し、基礎的技法を習得する。<br/>達成目標：1. システム最適化の理論を理解し、説明できる。2. 遺伝的アルゴリズムによる最適化の技法を理解し、実問題への応用ができる。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>確率・統計、数学1、2</p> <p>●授業内容<br/>1. 線形計画法: 3. 非線形最適化: 4. 多目的最適化: 5. 遺伝的アルゴリズム</p> <p>●教科書<br/>講義資料を配付する。</p> <p>●参考書<br/>講義の進行に合わせて適宜紹介する。</p> <p>●評価方法と基準<br/>数回のレポート提出(100%)</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応<br/>質問への対応：随時対応する。<br/>担当教員連絡先：内線5315 furuhashie@cse.nagoya-u.ac.jp:内線3167 yoshikawa@cse.nagoya-u.ac.jp</p> | 科目区分 | 主専攻科目 主分野科目 | 課程区分 | 前期課程 | 授業形態 | 講義 | 対象履修コース | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻 | 開講時期 | 1 1年後期 1年後期 | 教員 | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授 |
| 科目区分  | 主専攻科目 主分野科目       |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |
| 課程区分  | 前期課程              |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |
| 授業形態  | 講義                |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻 |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |
| 開講時期  | 1 2年後期 2年後期       |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |
| 教員  | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授 |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |
| 科目区分  | 主専攻科目 主分野科目       |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |
| 課程区分  | 前期課程              |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |
| 授業形態  | 講義                |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻 |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |
| 開講時期  | 1 1年後期 1年後期       |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |
| 教員  | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授 |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |   |      |             |      |      |      |    |         |                   |      |             |    |                   |

|  |                               |       |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
|--|-------------------------------|-------|-------|------|------|--|------|----|--|---------|-----------|--|--------|------|--|--------|------|--|----|--------------------|--|--|------|-------|-------|------|------|--|------|----|--|---------|-------------------------|--|--------|-------------------|--|----|-------------------------------|--|
| <p align="center"><u>知的情報システム特論 (2.0単位)</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">科目区分</td><td style="width: 10%;">主専攻科目</td><td style="width: 80%;">主分野科目</td></tr> <tr> <td>課程区分</td><td>前期課程</td><td></td></tr> <tr> <td>授業形態</td><td>講義</td><td></td></tr> <tr> <td>対象履修コース</td><td>情報・通信工学分野</td><td></td></tr> <tr> <td>開講時期 1</td><td>1年後期</td><td></td></tr> <tr> <td>開講時期 2</td><td>2年後期</td><td></td></tr> <tr> <td>教員</td><td>佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授</td><td></td></tr> </table> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>知的情報システムの基礎となる人工知能技術を学ぶ。さらにその応用として、自然言語情報処理技術と音声対話技術について学ぶ。<br/>達成目標：<br/>1. 人工知能の基本技術を理解し、説明できる。<br/>2. 自然言語処理の基本技術を理解し、説明できる。<br/>3. 音声対話システムの基本技術を理解し、説明できる。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>計算機プログラミング基礎及び演習<br/>プログラミング及び演習<br/>オートマトンと形式言語<br/>アルゴリズムとデータ構造</p> <p>●授業内容<br/>1. 問題解決<br/>2. 探索アルゴリズム<br/>3. 記号論理による推論<br/>4. 言語の数学的モデル<br/>5. 文の解析技術<br/>6. 機械翻訳と情報検索<br/>7. 音声認識の統計モデル<br/>8. 対話の理論</p> <p>●教科書<br/>特になし</p> <p>●参考書<br/>必要に応じて講義中に紹介する。</p> <p>●評価方法と基準<br/>数回のレポートで総合的に評価する。</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応<br/>講義中および講義終了時に受け付ける。</p> | 科目区分                          | 主専攻科目 | 主分野科目 | 課程区分 | 前期課程 |  | 授業形態 | 講義 |  | 対象履修コース | 情報・通信工学分野 |  | 開講時期 1 | 1年後期 |  | 開講時期 2 | 2年後期 |  | 教員 | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 |  | <p align="center"><u>電子情報システム特別講義 (2.0単位)</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">科目区分</td><td style="width: 10%;">主専攻科目</td><td style="width: 80%;">主分野科目</td></tr> <tr> <td>課程区分</td><td>前期課程</td><td></td></tr> <tr> <td>授業形態</td><td>講義</td><td></td></tr> <tr> <td>対象履修コース</td><td>電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野</td><td></td></tr> <tr> <td>開講時期 1</td><td>1年前後期 1年前後期 1年前後期</td><td></td></tr> <tr> <td>教員</td><td>非常勤講師（電気） 非常勤講師（電子） 非常勤講師（情報）</td><td></td></tr> </table> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>電子情報システムの最先端の話題について、その分野の専門家が講義する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容<br/>電子情報システムに関する最先端の話題</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●評価方法と基準</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> | 科目区分 | 主専攻科目 | 主分野科目 | 課程区分 | 前期課程 |  | 授業形態 | 講義 |  | 対象履修コース | 電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野 |  | 開講時期 1 | 1年前後期 1年前後期 1年前後期 |  | 教員 | 非常勤講師（電気） 非常勤講師（電子） 非常勤講師（情報） |  |
| 科目区分   | 主専攻科目                         | 主分野科目 |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
| 課程区分   | 前期課程                          |       |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
| 授業形態   | 講義                            |       |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野                     |       |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
| 開講時期 1   | 1年後期                          |       |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
| 開講時期 2   | 2年後期                          |       |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
| 教員   | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授            |       |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
| 科目区分   | 主専攻科目                         | 主分野科目 |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
| 課程区分   | 前期課程                          |       |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
| 授業形態   | 講義                            |       |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
| 対象履修コース  | 電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野       |       |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
| 開講時期 1   | 1年前後期 1年前後期 1年前後期             |       |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |
| 教員   | 非常勤講師（電気） 非常勤講師（電子） 非常勤講師（情報） |       |       |      |      |  |      |    |  |         |           |  |        |      |  |        |      |  |    |                    |  |  |      |       |       |      |      |  |      |    |  |         |                         |  |        |                   |  |    |                               |  |

|  |           |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |
|--|-----------|-------|-------|------|------|--|------|--------|--|---------|-----------|--|--------|-------|--|----|-----------|--|---|------|-------|-------|------|------|--|------|--------|--|---------|-----------|--|--------|-------|--|----|----------|--|
| <p align="center"><u>電子情報通信特別実験及び演習 (2.0単位)</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">科目区分</td><td style="width: 10%;">主専攻科目</td><td style="width: 80%;">主分野科目</td></tr> <tr> <td>課程区分</td><td>前期課程</td><td></td></tr> <tr> <td>授業形態</td><td>実験及び演習</td><td></td></tr> <tr> <td>対象履修コース</td><td>情報・通信工学分野</td><td></td></tr> <tr> <td>開講時期 1</td><td>1年前後期</td><td></td></tr> <tr> <td>教員</td><td>藤井 俊彰 准教授</td><td></td></tr> </table> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>画像情報工学における最新の課題に関する実験と演習を行う。実験によりこれら課題に関連する技術を体得し、演習により理解を深める。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容<br/>与えられた課題に関する実験及び演習を行い、結果をまとめて、発表する。</p> <p>●教科書<br/>必要に応じて指示</p> <p>●参考書<br/>必要に応じて指示</p> <p>●評価方法と基準<br/>口頭試問とレポート</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> | 科目区分      | 主専攻科目 | 主分野科目 | 課程区分 | 前期課程 |  | 授業形態 | 実験及び演習 |  | 対象履修コース | 情報・通信工学分野 |  | 開講時期 1 | 1年前後期 |  | 教員 | 藤井 俊彰 准教授 |  | <p align="center"><u>電子情報通信特別実験及び演習 (2.0単位)</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">科目区分</td><td style="width: 10%;">主専攻科目</td><td style="width: 80%;">主分野科目</td></tr> <tr> <td>課程区分</td><td>前期課程</td><td></td></tr> <tr> <td>授業形態</td><td>実験及び演習</td><td></td></tr> <tr> <td>対象履修コース</td><td>情報・通信工学分野</td><td></td></tr> <tr> <td>開講時期 1</td><td>1年前後期</td><td></td></tr> <tr> <td>教員</td><td>道木 慎二 教授</td><td></td></tr> </table> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>制御と認識とロボティクスにおいて、最新技術を用いた実験と演習を行う。実験により、これらの技術の実装方法を体得し、演習により、理解を深めることをねらいとする。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>制御工学</p> <p>●授業内容<br/>与えられた課題に関する実験を行い、結果をまとめて、発表する。 与えられた課題を解決して、結果をまとめて、発表する。</p> <p>●教科書<br/>適宜資料を配布する。</p> <p>●参考書<br/>特になし</p> <p>●評価方法と基準<br/>レポート(50%)と口頭試問(50%)により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。</p> <p>評価方法：<br/>&lt;平成23年度入・進学者&gt;<br/>S : 100~90点、A : 89~80点、B : 79~70点、C : 69~60点、F : 59点以下<br/>&lt;平成22年度以前入・進学者&gt;<br/>A : 100~80点、B : 79~70点、C : 69~60点、D : 59点以下</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応<br/>実験・演習時、または電子メール等で日時を調整の上、対応する。<br/>担当教員連絡先：内線 2778 doki@nuee.nagoya-u.ac.jp</p> | 科目区分 | 主専攻科目 | 主分野科目 | 課程区分 | 前期課程 |  | 授業形態 | 実験及び演習 |  | 対象履修コース | 情報・通信工学分野 |  | 開講時期 1 | 1年前後期 |  | 教員 | 道木 慎二 教授 |  |
| 科目区分   | 主専攻科目     | 主分野科目 |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |
| 課程区分   | 前期課程      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |
| 授業形態   | 実験及び演習    |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野 |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |
| 開講時期 1   | 1年前後期     |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |
| 教員   | 藤井 俊彰 准教授 |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |
| 科目区分   | 主専攻科目     | 主分野科目 |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |
| 課程区分   | 前期課程      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |
| 授業形態   | 実験及び演習    |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野 |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |
| 開講時期 1   | 1年前後期     |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |
| 教員   | 道木 慎二 教授  |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |           |  |   |      |       |       |      |      |  |      |        |  |         |           |  |        |       |  |    |          |  |

|   |   |
|---|---|
| <p align="center"><u>電子情報通信特別実験及び演習 (2.0単位)</u></p> <p><b>科目区分</b> 主専攻科目 主分野科目<br/> <b>課程区分</b> 前期課程<br/> <b>授業形態</b> 実験及び演習<br/> <b>対象履修コース</b> 情報・通信工学分野<br/> <b>開講時期</b> 1年前後期<br/> <b>教員</b> 片山 正昭 教授 山里 勉也 教授 同田 啓准教授 小林 健太郎 助教</p> <p><b>●本講座の目的およびねらい</b><br/>この特別実験および演習ではデジタルデータ通信技術を扱う。なかでも、デジタル変調システム、雑音の影響、多元接続、情報理論基礎、計算機ネットワーク構造を扱っていく。</p> <p><b>●バックグラウンドとなる科目</b><br/>○授業内容<br/>1 デジタル変調システムに関する実験・演習<br/>2 雜音の影響に関する実験・演習<br/>3 多元接続に関する実験・演習<br/>4 情報理論基礎に関する実験・演習<br/>5 計算機ネットワークに関する実験・演習</p> <p><b>●教科書</b><br/>講義中に必要に応じて指示</p> <p><b>●参考書</b><br/>講義中に必要に応じて指示</p> <p><b>●評価方法と基準</b><br/>実験・演習およびレポート</p> <p><b>●履修条件・注意事項</b></p> <p><b>●質問への対応</b></p> | <p align="center"><u>電子情報通信特別実験及び演習 (2.0単位)</u></p> <p><b>科目区分</b> 主専攻科目 主分野科目<br/> <b>課程区分</b> 前期課程<br/> <b>授業形態</b> 実験及び演習<br/> <b>対象履修コース</b> 情報・通信工学分野<br/> <b>開講時期</b> 1年前後期<br/> <b>教員</b> 佐藤 健一 教授 長谷川 浩准教授</p> <p><b>●本講座の目的およびねらい</b><br/>光通信ネットワーク実現のためのデバイス技術、ネットワーク最適化技術に関する基礎を学ぶ。</p> <p><b>●バックグラウンドとなる科目</b></p> <p><b>●授業内容</b></p> <p><b>●教科書</b></p> <p><b>●参考書</b></p> <p><b>●評価方法と基準</b></p> <p><b>●履修条件・注意事項</b></p> <p><b>●質問への対応</b></p> |
|---|---|

|  |   |
|--|---|
| <p align="center"><u>コンピュータ工学特別実験及び演習 (2.0単位)</u></p> <p><b>科目区分</b> 主専攻科目 主分野科目<br/> <b>課程区分</b> 前期課程<br/> <b>授業形態</b> 実験及び演習<br/> <b>対象履修コース</b> 情報・通信工学分野<br/> <b>開講時期</b> 1年前後期<br/> <b>教員</b> 安藤 秀樹 教授 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 塩谷 克太 助教</p> <p><b>●本講座の目的およびねらい</b><br/>(A) 計算機の性能・電力などについてアーキテクチャ的改善手法を考察する。そして、その有効性を確認するシミュレータを作成し、評価・解析する。達成目標：1. 計算機のアーキテクチャ的改善手法を考察できる。2. 計算機のシミュレータをプログラミング言語で作成できる。</p> <p>(B) 知的なソフトウェアシステムのプロトタイプシステムを作成し、評価する。達成目標：<br/>1. AIプログラミング、NLPプログラミングの技法を活用できる。<br/>●バックグラウンドとなる科目<br/>(A) 計算機工学、計算機システム工学 (B) 情報基礎論第2</p> <p><b>●授業内容</b><br/>(A) 1. プロセッサの性能・電力の改善に関する実験・演習 2. メモリ階層の性能の改善に関する実験・演習<br/>(B) 1. AIプログラミングに関する演習 2. NLPプログラミングに関する演習 3. ソフトウェア制作</p> <p><b>●教科書</b><br/>最近の論文<br/><b>●参考書</b><br/>なし<br/><b>●評価方法と基準</b><br/>実験・演習およびレポート。60%以上を合格とする。</p> <p><b>●履修条件・注意事項</b></p> <p><b>●質問への対応</b></p> | <p align="center"><u>数理情報システム特別実験及び演習 (2.0単位)</u></p> <p><b>科目区分</b> 主専攻科目 主分野科目<br/> <b>課程区分</b> 前期課程<br/> <b>授業形態</b> 実験及び演習<br/> <b>対象履修コース</b> 情報・通信工学分野<br/> <b>開講時期</b> 1年前後期<br/> <b>教員</b> 吉橋 武 教授 河口 信夫 教授 岩田 哲 准教授 吉川 大弘 准教授 梶 克彦 助教</p> <p><b>●本講座の目的およびねらい</b><br/>数理情報システムの分野において、最新技術を用いた実験と演習を行う。実験によりこれらの技術を得し、演習により、理解を深める。</p> <p><b>●バックグラウンドとなる科目</b></p> <p><b>●授業内容</b><br/>与えられた課題に関する実験・演習を行い、結果をまとめて発表する。</p> <p><b>●教科書</b></p> <p><b>●参考書</b></p> <p><b>●評価方法と基準</b><br/>レポートによる。</p> <p><b>●履修条件・注意事項</b></p> <p><b>●質問への対応</b></p> |
|--|---|

| 高度総合工学創造実験 (3.0単位)  |          | 研究インターンシップ1 (2.0単位) |
|---|----------|---------------------|
| 科目区分  | 総合工学科目   |                     |
| 課程区分  | 前期課程     |                     |
| 授業形態  | 実験及び演習   |                     |
| 全専攻・分野  | 共通       |                     |
| 開講時期1   | 1年前後期    |                     |
| 開講時期2   | 2年前後期    |                     |
| 教員  | 井口 哲夫 教授 |                     |
| ●本講座の目的およびねらい   |          |                     |
| 異なる専門分野からなる数人のチームを編成し、企業からの非常勤講師(Directing Professor)の下に自主的研究を行う。   |          |                     |
| その目的およびねらいは、  |          |                     |
| 1. 異種集団グループダイナミックスによる創造性の活性化、   |          |                     |
| 2. 異種集団グループダイナミックスならではの発明、発見体験、   |          |                     |
| 3. 自己専門の可能性と限界の認識、  |          |                     |
| 4. 自らの能力で知識を総合化することである。   |          |                     |
| ●バックグラウンドとなる科目  |          |                     |
| 「高度総合工学創造実験」は、産学連携教育科目と位置づけられる。従って、「ベンチャービジネス特論1、II」および学部間講科目「特許および知的財産」、「経営工学」、「産業と経済」、「工学倫理」等の同様の産学連携教育関連科目の履修を強く推奨する。                      |          |                     |
| ●授業内容   |          |                     |
| 異なる専攻・学部の学生からなる数人で1チームを編成し、Directing Professorの指導の下に設定したプロジェクトを60時間(3カ月)【週1日】にわたりTA(ティーチングアシスタント)とともに遂行する。1週間のとりまとめ・準備の後、各チーム毎に発表および展示・討論を行う。 |          |                     |
| 具体的な内容は次のHPを参照。   |          |                     |
| <a href="http://www.cplaza.engg.nagoya-u.ac.jp/jikken/jikken.html">http://www.cplaza.engg.nagoya-u.ac.jp/jikken/jikken.html</a>               |          |                     |
| ●教科書  |          |                     |
| 特になし。   |          |                     |
| 必要に応じて、授業時に適宜紹介する。  |          |                     |
| ●参考書  |          |                     |
| 特になし。   |          |                     |
| 必要に応じて、授業時に適宜紹介する。  |          |                     |
| ●評価方法と基準  |          |                     |
| 実験の遂行、討論と発表会により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。  |          |                     |
| ●履修条件・注意事項  |          |                     |
| 特になし。   |          |                     |
| ●質問への対応   |          |                     |
| 原則、授業時に対応する。  |          |                     |

| 研究インターンシップ1 (3.0単位)   |          | 研究インターンシップ1 (4.0単位) |
|---|----------|---------------------|
| 科目区分  | 総合工学科目   |                     |
| 課程区分  | 前期課程     |                     |
| 授業形態  | 実習       |                     |
| 全専攻・分野  | 共通       |                     |
| 開講時期1   | 1年前後期    |                     |
| 開講時期2   | 2年前後期    |                     |
| 教員  | 井口 哲夫 教授 |                     |
| ●本講座の目的およびねらい   |          |                     |
| 就業体験を目的とする従来のインターンシップとは異なり、企業と大学が協力して研究テーマを設定し、両者の指導の下で1~6ヶ月に亘る長期のインターンシップを実施する。それにより、専門分野に加え学際分野の研究開発能力を備えた人材と、研究企画・統括などに優れた見識を備えた人材の育成を目指す。                             |          |                     |
| ●バックグラウンドとなる科目  |          |                     |
| 「研究インターンシップ」を受講する学生に対しては、その事前指導として、短期の「特許および知的財産」を受講すること、「ベンチャービジネス特論」または「同 II」を受講することが強く推奨される。   |          |                     |
| ●授業内容   |          |                     |
| ・企業と大学の協議のもとで設定された課題に学生が応募する。   |          |                     |
| ・学生・教員・企業指導者間で課題を調整したのち、大学で守秘義務・知的財産保護等に関する事前指導を受ける。また各自課題に取り組むための専門知識の獲得にも努める。   |          |                     |
| ・1~6ヶ月間企業に滞在しインターンシップを実施する。   |          |                     |
| ・終了後に、参加学生、大学教員、企業側指導者間で報告会と技術交流会を開催する。   |          |                     |
| ●教科書  |          |                     |
| 特になし。   |          |                     |
| ●参考書  |          |                     |
| 特になし。   |          |                     |
| ●評価方法と基準  |          |                     |
| 企業において研究インターンシップに従事した総日数21日以上40日以下のものに与えられる。  |          |                     |
| ●履修条件・注意事項  |          |                     |
| 4月上旬に開催される研究インターンシップガイダンスに出席することを勧める。また、工学研究科ホームページの研究インターンシップのWebサイト： <a href="http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp">http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp</a> を参照すること。 |          |                     |
| ●質問への対応   |          |                     |
| 研修時に直接指導するスタッフ等が随時対応。   |          |                     |

| 研究インターンシップ1 (6.0単位) |  |
|---------------------|--|
| 科目区分                | 総合工学科目   |
| 課程区分                | 前期課程   |
| 授業形態                | 実習   |
| 全専攻・分野              | 共通   |
| 開講時期 1              | 1年前後期  |
| 開講時期 2              | 2年前後期  |
| 教員                  | 井口 哲夫 教授   |
| ●本講座の目的およびねらい       | 就業体験を目的とする従来のインターンシップとは異なり、企業と大学が協力して研究テーマを設定し、両者の指導の下で1～6ヶ月に亘る長期のインターンシップを実施する。それにより、専門分野に加え学際分野の研究開発能力を備えた人材と、研究企画・統括などに優れた見識を備えた人材の育成を目指す。                                  |
| ●バックグラウンドとなる科目      | 「研究インターンシップ」を受講する学生に対しては、その事前指導として、短期の「特許および知的財産」を受講すること、「ベンチャービジネス特論I」または「同II」を受講することが強く推奨される。  |
| ●授業内容               | ・企業と大学の協議のもとで設定された課題に学生が応募する。・学生・教員・企業指導者間で課題を調整したのち、大学で守秘義務・知的財産保護等に関する事前指導を受ける。また各自課題に取り組むための専門知識の獲得にも努める。・1～6ヶ月間企業に滞在しインターンシップを実施する。・終了後に、参加学生、大学教員、企業側指導者間で報告会と技術交流会を開催する。 |
| ●教科書                | 特になし。  |
| ●参考書                | 特になし。  |
| ●評価方法と基準            | 企業において研究インターンシップに従事した総日数61日以上80日以下のものに与えられる  |
| ●履修条件・注意事項          | 4月上旬に開催される研究インターンシップガイダンスに出席することを勧める。また、工学研究科ホームページの研究インターンシップのWebサイト： <a href="http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp">http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp</a> を参照すること。      |
| ●質問への対応             | 研修時に直接指導するスタッフ等が随時対応。  |
| 研究インターンシップ1 (6.0単位) |  |
| 科目区分                | 総合工学科目   |
| 課程区分                | 前期課程   |
| 授業形態                | 実習   |
| 全専攻・分野              | 共通   |
| 開講時期 1              | 1年前後期  |
| 開講時期 2              | 2年前後期  |
| 教員                  | 井口 哲夫 教授   |
| ●本講座の目的およびねらい       | 就業体験を目的とする従来のインターンシップとは異なり、企業と大学が協力して研究テーマを設定し、両者の指導の下で1～6ヶ月に亘る長期のインターンシップを実施する。それにより、専門分野に加え学際分野の研究開発能力を備えた人材と、研究企画・統括などに優れた見識を備えた人材の育成を目指す。                                  |
| ●バックグラウンドとなる科目      | 「研究インターンシップ」を受講する学生に対しては、その事前指導として、短期の「特許および知的財産」を受講すること、「ベンチャービジネス特論I」または「同II」を受講することが強く推奨される。  |
| ●授業内容               | ・企業と大学の協議のもとで設定された課題に学生が応募する。・学生・教員・企業指導者間で課題を調整したのち、大学で守秘義務・知的財産保護等に関する事前指導を受ける。また各自課題に取り組むための専門知識の獲得にも努める。・1～6ヶ月間企業に滞在しインターンシップを実施する。・終了後に、参加学生、大学教員、企業側指導者間で報告会と技術交流会を開催する。 |
| ●教科書                | 特になし。  |
| ●参考書                | 特になし。  |
| ●評価方法と基準            | 企業において研究インターンシップに従事した総日数61日以上のものに与えられる。  |
| ●履修条件・注意事項          | 4月上旬に開催される研究インターンシップガイダンスに出席することを勧める。また、工学研究科ホームページの研究インターンシップのWebサイト： <a href="http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp">http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp</a> を参照すること。      |
| ●質問への対応             | 研修時に直接指導するスタッフ等が随時対応。  |

| 最先端理工学特論 (1.0単位) |   |
|------------------|---|
| 科目区分             | 総合工学科目  |
| 課程区分             | 前期課程  |
| 授業形態             | 講義  |
| 全専攻・分野           | 共通  |
| 開講時期 1           | 1年前後期   |
| 開講時期 2           | 2年前後期   |
| 教員               | 永野 修作 准教授   |
| ●本講座の目的およびねらい    | 工学における最先端研究の動向を学び、また、その研究を行うために必要な高度な知識を習得させることを目的とする。                    |
| ●バックグラウンドとなる科目   |   |
| ●授業内容            | 最先端工学に関する特別講義を受講し、また、最先端工学の研究発表が行われるシンポジウムやセミナーへ参加し、レポートを提出する。            |
| ●教科書             |   |
| ●参考書             |   |
| ●評価方法と基準         |   |
| ●レポート            |   |
| ●履修条件・注意事項       |   |
| ●質問への対応          |   |
| 最先端理工学実験 (1.0単位) |   |
| 科目区分             | 総合工学科目  |
| 課程区分             | 前期課程  |
| 授業形態             | 実験  |
| 全専攻・分野           | 共通  |
| 開講時期 1           | 1年前後期   |
| 開講時期 2           | 2年前後期   |
| 教員               | 永野 修作 准教授   |
| ●本講座の目的およびねらい    | 工学における最先端研究の動向を学び、また、その研究を行うために必要な高度な実験に関する技術を習得することを目的とする。               |
| ●バックグラウンドとなる科目   |   |
| ●授業内容            | あらかじめ設定された実験（課題実験）あるいは受講者が提案する実験（独創実験）のいずれからテーマを選択し、実験を行う。結果を整理し、成果発表を行う。 |
| ●教科書             |   |
| ●参考書             |   |
| ●評価方法と基準         | 演習（50%）、研究成果発表とレポート（50%）で評価する。100点満点で60点以上を合格とする                          |
| ●履修条件・注意事項       |   |
| ●質問への対応          |   |

| コミュニケーション学 (1.0単位)   |           |
|--|-----------|
| 科目区分   | 総合工学科目    |
| 課程区分   | 前期課程      |
| 授業形態   | 講義        |
| 全専攻・分野   | 共通        |
| 開講時期1  | 1年後期      |
| 開講時期2  | 2年後期      |
| 教員   | 古谷 礼子 准教授 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>母国語でない言葉で論文を上手に発表するために必要な留意事項を学ぶ。留学生は日本語で発表する。日本人学生も受講することができるが、発表は英語で行う。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容<br/>(1) ビデオ録画された論文発表を見る： モデル発表を見てよい発表とは何かを討論し、発表する時に必要なテクニックを学ぶ；(2) 発表する： クラスで討論した発表のテクニックを用いて、学生各自が主題を選んで論文を発表する；(3) 討論する： クラスマイトの発表を相互に評価し合う： きびしい意見、激励や助言をお互いに交わす</p> <p>●教科書<br/>なし</p> <p>●参考書<br/>(1) 「英語プレゼンテーションの技術」： 安田 正、ジャック ニクリン著： The Japan Times (2) 「研究発表の方法」 留学生のためのレポート作成： 口頭発表の準備の手続き」： 産能短期大学日本語教育研究室著： 凡人社</p> <p>●評価方法と基準<br/>発表論文とclass discussion (平常点)の結果による</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p>  |           |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>英語で行われる自動車工学の最先端技術の講義を留学生とともに学ぶことによって、実践的な科学技術英語を習得するとともに、英語で小テーマについて発表し、議論することによって、プレゼンテーション技術を学ぶ。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●実践科学技術英語 (2.0単位)</p> <p>●授業内容<br/>1. 自動車産業の現状、2. 自動車開発のプロセス、3. ドライバ運転行動の観察と評価<br/>4. 自動車の材料・加工技術 5. 自動車の運動・制御 6. 自動車の予防安全 7. 自動車の衝突安全 8. 車搭載組込みコンピュータシステム 9. 自動車における通信技術 10. 自動車開発におけるCAE活用状況 11. 自動車における省エネルギー技術 12. 環境にやさしい燃料と自動車触媒 13. リサイクル 14. 自動車工業における生産システム 15. 研究プロジェクト発表 (2回に分けて行う)</p> <p>●教科書<br/>毎回プリントを配布する。</p> <p>●参考書<br/>講義の進行に合わせて適宜紹介する。</p> <p>●評価方法と基準<br/>評価方法： 講義での出席と質疑 (20%)、講義毎のレポート提出 (20%)、グループ研究でのプレゼンテーション (30%)、グループ研究でのレポート提出 (30%)</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> |           |

| 科学技術英語特論 (1.0単位)  |            |
|---|------------|
| 科目区分  | 総合工学科目     |
| 課程区分  | 前期課程       |
| 授業形態  | 講義         |
| 全専攻・分野  | 共通         |
| 開講時期1   | 1年後期       |
| 開講時期2   | 2年後期       |
| 教員  | 非常勤講師 (教務) |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>研究成果をまとめて国際的学術誌に英文で投稿し、さらに国際会議において英語でプレゼンテーションを行う能力を養う。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>英語学に関する諸科目</p> <p>●授業内容<br/>外国人教員による英語の講義 1. 科学英語のための文法 \ 2. 科学英語と技術論文 \ 3. 国際会議における英語によるプレゼンテーション \ 4. 効果的な履歴書の書き方と応募の仕方 \ 5. 科学技術ための英文E-mailの書き方</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書<br/>石田他著、科学英語の書き方とプレゼンテーション、コロナ社</p> <p>●評価方法と基準<br/>発表内容、質疑応答、出席状況</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p>  |            |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>我が国の産業のバックグラウンド又は最先端を担うべきベンチャー企業の層が倩いことは頻繁に指摘される。その原因の一部は、制度の違いによるが、欧米の研究者や大学生との意識の差に起因する所も少なくない。本講座では、「大学の研究」を事業化／起業する際の技術者・研究者として必要な知識と目標を明確に教授する。大学の研究成果をベースにした技術開発・事業化、企業内起業やベンチャー起業の実例を示す。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>卒業研究、修士課程の研究</p> <p>●授業内容<br/>1. 事業化と起業 なぜベンチャー起業か ---リスクとメリット---<br/>2. 事業化と起業の知識と準備 ---技術者・研究者として抑えるべきポイント---<br/>3. 大学の研究から事業化・起業へ ---企業における研究開発の進め方---<br/>4. 事業化の推進 ---事業化のための様々な交渉と市場調査---<br/>5. 名大発の事業化と起業(1)：電子デバイス分野<br/>6. 名大発の事業化と起業(2)：金属、材料分野<br/>7. 名大発の事業化と起業(3)：バイオ、医療分野<br/>8. 名大発の事業化と起業(4)：加工装置分野<br/>9. 名大発の事業化と起業(4)：化学分野<br/>10.まとめ</p> <p>●教科書<br/>「実践起業論 新しい時代を創れ！」南部修太郎/(株)アセット・ウィツツ<br/>その他、適宜資料配布<br/>適宜指導</p> <p>●参考書<br/>「ベンチャー経営心得帳」南部修太郎/(株)アセット・ウィツツ<br/>その他、適宜指導</p> <p>●評価方法と基準<br/>レポート提出および出席</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> <td data-kind="ghost"></td> |            |

|  |                                  |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
|--|----------------------------------|--------|------|------|------|----|--------|----|--------|------|--------|------|----|--------------------|---|------|--------|------|------|------|----|---------|-------------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|----|----------------------------------|
| <p align="center"><b>ベンチャービジネス特論II (2.0単位)</b></p> <hr/> <table border="0"> <tr><td>科目区分</td><td>総合工学科目</td></tr> <tr><td>課程区分</td><td>前期課程</td></tr> <tr><td>授業形態</td><td>講義</td></tr> <tr><td>全専攻・分野</td><td>共通</td></tr> <tr><td>開講時期 1</td><td>1年後期</td></tr> <tr><td>開講時期 2</td><td>2年後期</td></tr> <tr><td>教員</td><td>永野 修作 准教授 枝川 明敬 教授</td></tr> </table> <hr/> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>前期において講義された事業化・企業内起業やベンチャー起業の実例等を参考に、起業化や創業のために必要な知識と専門的な知識を公認会計士や中小企業診断士等の専門家を交えて講義する。受講生の知識の範囲を考慮し、前半では経営学の基本的知識の起業化への応用と展開について教授し、後半では、経営戦略、ファイナンスといったMBAで通常講義されている内容の基礎を理解してもらう。受講の前提として、身近な起業化の例を講義する前回を受講するのが望ましい。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>ベンチャービジネス特論I、卒業研究、修士課程の研究。経営学、経済学の基礎知識があればなおよい。</p> <p>●授業内容<br/>1. 日本経済とベンチャービジネス<br/>2. ベンチャービジネスの現状<br/>3. ベンチャーと経営戦略<br/>4. ベンチャーとマーケティング戦略<br/>5. ベンチャーと企業会計<br/>6. ベンチャーと財務戦略<br/>7. 事例研究(経営戦略に重点)<br/>8. 事例研究(マーケティング戦略に重点)<br/>9. 事例研究(財務戦略に重点)<br/>10. 事例研究(資本政策に重点: IPO企業)<br/>11. ビジネスプラン ビジネス・アイデアと競争優位<br/>12. ビジネスプラン 収益計画<br/>13. ビジネスプラン 資金計画<br/>14. ビジネスプラン ビジネスプランの運用とまとめ<br/>15. まとめ</p> <p>●教科書<br/>適宜資料配布</p> <p>●参考書<br/>適宜指導</p> <p>●評価方法と基準<br/>授業中に提出される課題</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> | 科目区分                             | 総合工学科目 | 課程区分 | 前期課程 | 授業形態 | 講義 | 全専攻・分野 | 共通 | 開講時期 1 | 1年後期 | 開講時期 2 | 2年後期 | 教員 | 永野 修作 准教授 枝川 明敬 教授 | <p align="center"><b>学外実習A (1.0単位)</b></p> <hr/> <table border="0"> <tr><td>科目区分</td><td>総合工学科目</td></tr> <tr><td>課程区分</td><td>前期課程</td></tr> <tr><td>授業形態</td><td>実習</td></tr> <tr><td>対象履修コース</td><td>電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野</td></tr> <tr><td>開講時期 1</td><td>1年前後期 1年前後期 1年前後期</td></tr> <tr><td>開講時期 2</td><td>2年前後期 2年前後期 2年前後期</td></tr> <tr><td>教員</td><td>各教員 (電気工学) 各教員 (電子工学) 各教員 (情報通信)</td></tr> </table> <hr/> <p>●本講座の目的およびねらい</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●評価方法と基準</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> | 科目区分 | 総合工学科目 | 課程区分 | 前期課程 | 授業形態 | 実習 | 対象履修コース | 電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野 | 開講時期 1 | 1年前後期 1年前後期 1年前後期 | 開講時期 2 | 2年前後期 2年前後期 2年前後期 | 教員 | 各教員 (電気工学) 各教員 (電子工学) 各教員 (情報通信) |
| 科目区分   | 総合工学科目                           |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 課程区分   | 前期課程                             |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 授業形態   | 講義                               |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 全専攻・分野   | 共通                               |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 開講時期 1   | 1年後期                             |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 開講時期 2   | 2年後期                             |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 教員   | 永野 修作 准教授 枝川 明敬 教授               |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 科目区分   | 総合工学科目                           |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 課程区分   | 前期課程                             |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 授業形態   | 実習                               |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 対象履修コース  | 電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野          |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 開講時期 1   | 1年前後期 1年前後期 1年前後期                |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 開講時期 2   | 2年前後期 2年前後期 2年前後期                |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |
| 教員   | 各教員 (電気工学) 各教員 (電子工学) 各教員 (情報通信) |        |      |      |      |    |        |    |        |      |        |      |    |                    |   |      |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |

|   |                                  |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
|---|----------------------------------|--------|------|------|------|----|---------|-------------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|----|----------------------------------|---|------|-------|------|------|------|------|---------|-----------|--------|------|----|-----------|
| <p align="center"><b>学外実習B (1.0単位)</b></p> <hr/> <table border="0"> <tr><td>科目区分</td><td>総合工学科目</td></tr> <tr><td>課程区分</td><td>前期課程</td></tr> <tr><td>授業形態</td><td>実習</td></tr> <tr><td>対象履修コース</td><td>電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野</td></tr> <tr><td>開講時期 1</td><td>1年前後期 1年前後期 1年前後期</td></tr> <tr><td>開講時期 2</td><td>2年前後期 2年前後期 2年前後期</td></tr> <tr><td>教員</td><td>各教員 (電気工学) 各教員 (電子工学) 各教員 (情報通信)</td></tr> </table> <hr/> <p>●本講座の目的およびねらい</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●評価方法と基準</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> | 科目区分                             | 総合工学科目 | 課程区分 | 前期課程 | 授業形態 | 実習 | 対象履修コース | 電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野 | 開講時期 1 | 1年前後期 1年前後期 1年前後期 | 開講時期 2 | 2年前後期 2年前後期 2年前後期 | 教員 | 各教員 (電気工学) 各教員 (電子工学) 各教員 (情報通信) | <p align="center"><b>電子情報通信セミナーI 2 A (2.0単位)</b></p> <hr/> <table border="0"> <tr><td>科目区分</td><td>主専攻科目</td></tr> <tr><td>課程区分</td><td>後期課程</td></tr> <tr><td>授業形態</td><td>セミナー</td></tr> <tr><td>対象履修コース</td><td>情報・通信工学分野</td></tr> <tr><td>開講時期 1</td><td>1年前期</td></tr> <tr><td>教員</td><td>藤井 俊彰 准教授</td></tr> </table> <hr/> <p>●本講座の目的およびねらい<br/>画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>計算機リテラシ及プログラミング:電気電子数学及び演習:伝送システム工学</p> <p>●授業内容<br/>1. ディジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム</p> <p>●教科書<br/>輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。</p> <p>●参考書<br/>なし</p> <p>●評価方法と基準<br/>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> | 科目区分 | 主専攻科目 | 課程区分 | 後期課程 | 授業形態 | セミナー | 対象履修コース | 情報・通信工学分野 | 開講時期 1 | 1年前期 | 教員 | 藤井 俊彰 准教授 |
| 科目区分  | 総合工学科目                           |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
| 課程区分  | 前期課程                             |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
| 授業形態  | 実習                               |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
| 対象履修コース   | 電気工学分野 電子工学分野 情報・通信工学分野          |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
| 開講時期 1  | 1年前後期 1年前後期 1年前後期                |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
| 開講時期 2  | 2年前後期 2年前後期 2年前後期                |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
| 教員  | 各教員 (電気工学) 各教員 (電子工学) 各教員 (情報通信) |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
| 科目区分  | 主専攻科目                            |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
| 課程区分  | 後期課程                             |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
| 授業形態  | セミナー                             |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野                        |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
| 開講時期 1  | 1年前期                             |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |
| 教員  | 藤井 俊彰 准教授                        |        |      |      |      |    |         |                         |        |                   |        |                   |    |                                  |   |      |       |      |      |      |      |         |           |        |      |    |           |

| 電子情報通信セミナー I 2 A (2.0単位) |   |
|--------------------------|---|
| 科目区分                     | 主専攻科目   |
| 課程区分                     | 後期課程  |
| 授業形態                     | セミナー  |
| 対象履修コース                  | 情報・通信工学分野   |
| 開講時期                     | 1年前期  |
| 教員                       | 道木 健二 教授  |
| ●本講座の目的およびねらい            | 制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これらの分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。 |
| ●バックグラウンドとなる科目           | 制御工学  |
| ●授業内容                    | 1. システムのモデリング<br>2. システムのセンシング&認識<br>3. システムのコントローラデザイン                             |
| ●教科書                     | セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  |
| ●参考書                     | 特になし  |
| ●評価方法と基準                 | セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。                           |
| ●履修条件・注意事項               | ●質問への対応<br>セミナー時に対応する。  |

| 電子情報通信セミナー I 2 A (2.0単位) |  |
|--------------------------|--|
| 科目区分                     | 主専攻科目  |
| 課程区分                     | 後期課程   |
| 授業形態                     | セミナー   |
| 対象履修コース                  | 情報・通信工学分野  |
| 開講時期                     | 1年前期   |
| 教員                       | 佐藤 健一 教授 長谷川 浩 准教授   |
| ●本講座の目的およびねらい            | 情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。   |
| ●バックグラウンドとなる科目           | ○  |
| ●授業内容                    | ○  |
| ●教科書                     | ○  |
| ●参考書                     | ○  |
| ●評価方法と基準                 | 100点満点で60点以上が合格。<大学院：平成23年度以降入・進学者> 100~90点<br>: S, 89~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F <大学院：平成22年度以前入・進学者> 100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: D |
| ●履修条件・注意事項               | ○  |
| ●質問への対応                  | ○  |

| 電子情報通信セミナーⅠ 2.B (2.0単位)   |  |
|---|--|
| 科目区分  | 主専攻科目                                  |
| 課程区分  | 後期課程                                   |
| 授業形態  | セミナー                                   |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野                              |
| 開講時期  | 1年後期                                   |
| 教員  | 道木 健二 教授                               |
| ●本講座の目的およびねらい<br>制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これら分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。 |  |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>制御工学  |  |
| ●授業内容<br>発表と討論  |  |
| ●教科書<br>セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  |  |
| ●参考書<br>特になし  |  |
| ●評価方法と基準<br>レポートと口頭試問   |  |
| ●履修条件・注意事項<br>●質問への対応<br>セミナー時に対応する。  |  |
| 電子情報通信セミナーⅠ 2.B (2.0単位)   |  |
| 科目区分  | 主専攻科目                                  |
| 課程区分  | 後期課程                                   |
| 授業形態  | セミナー                                   |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野                              |
| 開講時期  | 1年後期                                   |
| 教員  | 片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 岡田 啓准教授<br>小林 健太郎 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。                |  |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>●授業内容   |  |
| ●教科書  |  |
| ●参考書  |  |
| ●評価方法と基準  |  |
| ●履修条件・注意事項  |  |
| ●質問への対応   |  |

| 電子情報通信セミナーⅠ 2.B (2.0単位)  |                    |
|--|--------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目              |
| 課程区分   | 後期課程               |
| 授業形態   | セミナー               |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期   | 1年後期               |
| 教員   | 佐藤 健一 教授 長谷川 浩 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。  |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>●授業内容  |                    |
| ●教科書   |                    |
| ●参考書   |                    |
| ●評価方法と基準<br>100点満点で60点以上が合格。<大学院：平成23年度以降入・進学者> 100~90点<br>: S, 89~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F <大学院：平成22年度以前入・進学者> 100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: D |                    |
| ●履修条件・注意事項<br>●質問への対応  |                    |
| 電子情報通信セミナーⅠ 2.C (2.0単位)  |                    |
| 科目区分   | 主専攻科目              |
| 課程区分   | 後期課程               |
| 授業形態   | セミナー               |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期   | 2年前期               |
| 教員   | 藤井 俊彰 准教授          |
| ●本講座の目的およびねらい<br>画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。  |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機リテラシ及プログラミング:電気電子数学及び演習:伝送システム工学  |                    |
| ●授業内容<br>1. ディジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム   |                    |
| ●教科書<br>輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  |                    |
| ●参考書<br>なし   |                    |
| ●評価方法と基準<br>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。  |                    |
| ●履修条件・注意事項<br>●質問への対応  |                    |

| 電子情報通信セミナー I 2 C (2.0単位)  |   |
|---|---|
| 科目区分  | 主専攻科目                                   |
| 課程区分  | 後期課程                                    |
| 授業形態  | セミナー                                    |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野                               |
| 開講時期1   | 2年前期                                    |
| 教員  | 道木 健二 教授                                |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これらの分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>制御工学</p> <p>●授業内容<br/>発表と討論</p> <p>●教科書<br/>セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。</p> <p>●参考書<br/>特になし</p> <p>●評価方法と基準<br/>レポートと口頭試問</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応<br/>セミナー時に対応する。</p> |   |
| 電子情報通信セミナー I 2 C (2.0単位)  |   |
| 科目区分  | 主専攻科目                                   |
| 課程区分  | 後期課程                                    |
| 授業形態  | セミナー                                    |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野                               |
| 開講時期1   | 2年前期                                    |
| 教員  | 片山 正昭 教授 山里 敏也 教授 岡田 啓 准教授<br>小林 健太郎 助教 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●評価方法と基準</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p>  |   |

| 電子情報通信セミナー I 2 C (2.0単位)  |                    |
|---|--------------------|
| 科目区分  | 主専攻科目              |
| 課程区分  | 後期課程               |
| 授業形態  | セミナー               |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期1   | 2年前期               |
| 教員  | 佐藤 健一 教授 長谷川 浩 准教授 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●評価方法と基準<br/>100点満点で60点以上が合格。&lt;大学院：平成23年度以降入・進学者&gt; 100~90点<br/>: S, 89~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F &lt;大学院：平成22年度以前入・進学者&gt; 100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: D</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p>   |                    |
| 電子情報通信セミナー I 2 D (2.0単位)  |                    |
| 科目区分  | 主専攻科目              |
| 課程区分  | 後期課程               |
| 授業形態  | セミナー               |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期1   | 2年後期               |
| 教員  | 藤井 俊彰 准教授          |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>計算機リテラシ及プログラミング: 電気電子数学及び演習: 伝送システム工学</p> <p>●授業内容<br/>1. デジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム</p> <p>●教科書<br/>輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。</p> <p>●参考書<br/>なし</p> <p>●評価方法と基準<br/>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> |                    |

| 電子情報通信セミナーI 2.D (2.0単位)  |  |
|--|--|
| 科目区分   | 主専攻科目                                  |
| 課程区分   | 後期課程                                   |
| 授業形態   | セミナー                                   |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野                              |
| 開講時期   | 2年後期                                   |
| 教員   | 道木 健二 教授                               |
| ●本講座の目的およびねらい<br>制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これらの分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。 |  |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>制御工学   |  |
| ●授業内容<br>発表と討論   |  |
| ●教科書<br>セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。   |  |
| ●参考書<br>特になし   |  |
| ●評価方法と基準<br>レポートと口頭試問  |  |
| ●履修条件・注意事項<br>●質問への対応<br>セミナー時にに対応する。  |  |
| 電子情報通信セミナーI 2.D (2.0単位)  |  |
| 科目区分   | 主専攻科目                                  |
| 課程区分   | 後期課程                                   |
| 授業形態   | セミナー                                   |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野                              |
| 開講時期   | 2年後期                                   |
| 教員   | 片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 岡田 啓准教授<br>小林 健太郎 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。                 |  |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>●授業内容  |  |
| ●教科書   |  |
| ●参考書   |  |
| ●評価方法と基準   |  |
| ●履修条件・注意事項   |  |
| ●質問への対応  |  |

| 電子情報通信セミナーI 2.D (2.0単位)  |                    |
|--|--------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目              |
| 課程区分   | 後期課程               |
| 授業形態   | セミナー               |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期   | 2年後期               |
| 教員   | 佐藤 健一 教授 長谷川 浩 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。  |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>●授業内容  |                    |
| ●教科書   |                    |
| ●参考書   |                    |
| ●評価方法と基準<br>100点満点で60点以上が合格。<大学院：平成23年度以降入・進学者> 100~90点<br>: S, 89~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F <大学院：平成22年度以前入・進学者> 100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: D |                    |
| ●履修条件・注意事項   |                    |
| ●質問への対応  |                    |
| 電子情報通信セミナーI 2.E (2.0単位)  |                    |
| 科目区分   | 主専攻科目              |
| 課程区分   | 後期課程               |
| 授業形態   | セミナー               |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期   | 3年前期               |
| 教員   | 藤井 俊彰 准教授          |
| ●本講座の目的およびねらい<br>画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。  |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機リテラシ及プログラミング:電気電子数学及び演習:伝送システム工学  |                    |
| ●授業内容<br>1. ディジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム   |                    |
| ●教科書<br>輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  |                    |
| ●参考書<br>なし   |                    |
| ●評価方法と基準<br>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。  |                    |
| ●履修条件・注意事項   |                    |
| ●質問への対応  |                    |

| 電子情報通信セミナーI 2 E (2.0単位)   |           |
|---|-----------|
| 科目区分  | 主専攻科目     |
| 課程区分  | 後期課程      |
| 授業形態  | セミナー      |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野 |
| 開講時期1   | 3年前期      |
| 教員  | 道木 健二 教授  |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>制御と議論とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これら分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。</p> |           |
| <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>制御工学</p>  |           |
| <p>●授業内容<br/>発表と討論</p>  |           |
| <p>●教科書<br/>セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。</p>  |           |
| <p>●参考書<br/>特になし</p>  |           |
| <p>●評価方法と基準<br/>レポートと口頭試問</p>   |           |
| <p>●履修条件・注意事項</p>   |           |
| <p>●質問への対応<br/>セミナー時に対応する。</p>  |           |

| 電子情報通信セミナーI 2 E (2.0単位)  |   |
|--|---|
| 科目区分   | 主専攻科目                                   |
| 課程区分   | 後期課程                                    |
| 授業形態   | セミナー                                    |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野                               |
| 開講時期1  | 3年前期                                    |
| 教員   | 片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 岡田 啓 准教授<br>小林 健太郎 助教 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。</p> |   |
| <p>●バックグラウンドとなる科目</p>  |   |
| <p>●授業内容</p>   |   |
| <p>●教科書</p>  |   |
| <p>●参考書</p>  |   |
| <p>●評価方法と基準</p>  |   |
| <p>●履修条件・注意事項</p>  |   |
| <p>●質問への対応</p>   |   |

| 電子情報通信セミナーI 2 E (2.0単位)   |                    |
|---|--------------------|
| 科目区分  | 主専攻科目              |
| 課程区分  | 後期課程               |
| 授業形態  | セミナー               |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期1   | 3年前期               |
| 教員  | 佐藤 健一 教授 長谷川 浩 准教授 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。</p>   |                    |
| <p>●バックグラウンドとなる科目</p>   |                    |
| <p>●授業内容</p>  |                    |
| <p>●教科書</p>   |                    |
| <p>●参考書</p>   |                    |
| <p>●評価方法と基準<br/>100点満点で60点以上が合格。&lt;大学院：平成23年度以降入・進学者&gt; 100~90点<br/>: S, 89~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F &lt;大学院：平成22年度以前入・進学者&gt; 100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: D</p> |                    |
| <p>●履修条件・注意事項</p>   |                    |
| <p>●質問への対応</p>  |                    |

| 電子情報通信セミナーII 2 A (2.0単位)  |           |
|---|-----------|
| 科目区分  | 主専攻科目     |
| 課程区分  | 後期課程      |
| 授業形態  | セミナー      |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野 |
| 開講時期1   | 1年前期      |
| 教員  | 藤井 俊彰 准教授 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。</p> |           |
| <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>計算機リテラシ及プログラミング:電気電子数学及び演習:伝送システム工学</p>   |           |
| <p>●授業内容</p>  |           |
| <p>1. デジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム</p>   |           |
| <p>●教科書<br/>輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。</p>                               |           |
| <p>●参考書<br/>なし</p>  |           |
| <p>●評価方法と基準<br/>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。</p>                         |           |
| <p>●履修条件・注意事項</p>   |           |
| <p>●質問への対応</p>  |           |

| 電子情報通信セミナー II 2 A (2.0単位)  |           |
|--|-----------|
| 科目区分   | 主専攻科目     |
| 課程区分   | 後期課程      |
| 授業形態   | セミナー      |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野 |
| 開講時期 1   | 1年前期      |
| 教員   | 道木 健二 教授  |
| ●本講座の目的およびねらい  |           |
| 制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これら分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。 |           |
| ●バックグラウンドとなる科目   |           |
| 制御工学   |           |
| ●授業内容  |           |
| 発表と討論  |           |
| ●教科書   |           |
| セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。   |           |
| ●参考書   |           |
| 特になし   |           |
| ●評価方法と基準   |           |
| レポートと口頭試問  |           |
| ●履修条件・注意事項   |           |
| ●質問への対応  |           |
| セミナー時にに対応する。   |           |

  

| 電子情報通信セミナー II 2 A (2.0単位)   |                           |
|---|---------------------------|
| 科目区分  | 主専攻科目                     |
| 課程区分  | 後期課程                      |
| 授業形態  | セミナー                      |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野                 |
| 開講時期 1  | 1年前期                      |
| 教員  | 片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 岡田 啓准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい   |                           |
| 情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。 |                           |
| ●バックグラウンドとなる科目  |                           |
| ●授業内容   |                           |
| ●教科書  |                           |
| ●参考書  |                           |
| ●評価方法と基準  |                           |
| ●履修条件・注意事項  |                           |
| ●質問への対応   |                           |

| 電子情報通信セミナー II 2 A (2.0単位)  |                    |
|--|--------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目              |
| 課程区分   | 後期課程               |
| 授業形態   | セミナー               |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期 1   | 1年前期               |
| 教員   | 佐藤 健一 教授 長谷川 浩 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい  |                    |
| 情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。   |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目   |                    |
| ●授業内容  |                    |
| ●教科書   |                    |
| ●参考書   |                    |
| ●評価方法と基準   |                    |
| 100点満点で60点以上が合格。<大学院：平成23年度以降入・進学者> 100~90点<br>: S, 89~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F <大学院：平成22年<br>度以前入・進学者> 100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下<br>: D |                    |
| ●履修条件・注意事項   |                    |
| ●質問への対応  |                    |

  

| 電子情報通信セミナー II 2 B (2.0単位)  |           |
|--|-----------|
| 科目区分   | 主専攻科目     |
| 課程区分   | 後期課程      |
| 授業形態   | セミナー      |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野 |
| 開講時期 1   | 1年後期      |
| 教員   | 藤井 俊彰 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい  |           |
| 画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。 |           |
| ●バックグラウンドとなる科目   |           |
| 計算機リテラシ及びプログラミング:電気電子数学及び演習:伝送システム工学   |           |
| ●授業内容  |           |
| 1. デジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム                               |           |
| ●教科書   |           |
| 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。                      |           |
| ●参考書   |           |
| なし   |           |
| ●評価方法と基準   |           |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。                    |           |
| ●履修条件・注意事項   |           |
| ●質問への対応  |           |

| 電子情報通信セミナーII 2.B (2.0単位)   |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目                                |
| 課程区分   | 後期課程                                 |
| 授業形態   | セミナー                                 |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野                            |
| 開講時期   | 1年後期                                 |
| 教員   | 道木 健二 教授                             |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これらの分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>制御工学</p> <p>●授業内容<br/>発表と討論</p> <p>●教科書<br/>セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。</p> <p>●参考書<br/>特になし</p> <p>●評価方法と基準<br/>レポートと口頭試問</p> <p>●履修条件・注意事項<br/>●質問への対応<br/>セミナー時に対応する。</p> |                                      |
| 科目区分   | 主専攻科目                                |
| 課程区分   | 後期課程                                 |
| 授業形態   | セミナー                                 |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野                            |
| 開講時期   | 1年後期                                 |
| 教員   | 片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 岡田 啓 准教授 小林 健太郎 助教 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●評価方法と基準</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p>   |                                      |

| 電子情報通信セミナーII 2.B (2.0単位)  |                    |
|---|--------------------|
| 科目区分  | 主専攻科目              |
| 課程区分  | 後期課程               |
| 授業形態  | セミナー               |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期  | 1年後期               |
| 教員  | 佐藤 健一 教授 長谷川 浩 准教授 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●評価方法と基準<br/>100点満点で60点以上が合格。&lt;大学院：平成23年度以降入・進学者&gt; 100～90点<br/>: S, 89～80点: A, 79～70点: B, 69～60点: C, 59点以下: F &lt;大学院：平成22年度以前入・進学者&gt; 100～80点: A, 79～70点: B, 69～60点: C, 59点以下: D</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p>  |                    |
| 科目区分  | 主専攻科目              |
| 課程区分  | 後期課程               |
| 授業形態  | セミナー               |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期  | 2年前期               |
| 教員  | 藤井 俊彰 准教授          |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>計算機リテラシ及プログラミング:電気電子数学及び演習:伝送システム工学</p> <p>●授業内容<br/>1. デジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム</p> <p>●教科書<br/>輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。</p> <p>●参考書<br/>なし</p> <p>●評価方法と基準<br/>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> |                    |

| 電子情報通信セミナー II 2 C (2.0単位)  |           |
|--|-----------|
| 科目区分   | 主専攻科目     |
| 課程区分   | 後期課程      |
| 授業形態   | セミナー      |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野 |
| 開講時期   | 2年前期      |
| 教員   | 道木 健二 教授  |
| ●本講座の目的およびねらい  |           |
| 制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これら分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。 |           |
| ●バックグラウンドとなる科目   |           |
| 制御工学   |           |
| ●授業内容  |           |
| 発表と討論  |           |
| ●教科書   |           |
| セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。   |           |
| ●参考書   |           |
| 特になし   |           |
| ●評価方法と基準   |           |
| レポートと口頭試問  |           |
| ●履修条件・注意事項   |           |
| ●質問への対応  |           |
| セミナー時に対応する。  |           |

| 電子情報通信セミナー II 2 C (2.0単位)  |                    |
|--|--------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目              |
| 課程区分   | 後期課程               |
| 授業形態   | セミナー               |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期   | 2年前期               |
| 教員   | 佐藤 健一 教授 長谷川 浩 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい  |                    |
| 情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。   |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目   |                    |
| ●授業内容  |                    |
| ●教科書   |                    |
| ●参考書   |                    |
| ●評価方法と基準   |                    |
| 100点満点で60点以上が合格。<大学院：平成23年度以降入・進学者> 100~90点<br>: S, 89~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F <大学院：平成22年<br>度以前入・進学者> 100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下<br>: D |                    |
| ●履修条件・注意事項   |                    |
| ●質問への対応  |                    |

  

| 電子情報通信セミナー II 2 D (2.0単位)  |           |
|--|-----------|
| 科目区分   | 主専攻科目     |
| 課程区分   | 後期課程      |
| 授業形態   | セミナー      |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野 |
| 開講時期   | 2年後期      |
| 教員   | 藤井 俊彰 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい  |           |
| 画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。 |           |
| ●バックグラウンドとなる科目   |           |
| 計算機リテラシ及プログラミング:電気電子数学及び演習:伝送システム工学  |           |
| ●授業内容  |           |
| 1. ディジタル信号処理: 2. 画像情報処理: 3. 画像情報圧縮: 4. 画像処理システム                              |           |
| ●教科書   |           |
| 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。                      |           |
| ●参考書   |           |
| なし   |           |
| ●評価方法と基準   |           |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で<br>60<br>点以上を合格とする。            |           |
| ●履修条件・注意事項   |           |
| ●質問への対応  |           |

| 電子情報通信セミナーII 2.D (2.0単位)   |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目                               |
| 課程区分   | 後期課程                                |
| 授業形態   | セミナー                                |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野                           |
| 開講時期1  | 2年後期                                |
| 教員   | 道木 健二 教授                            |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これら分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>制御工学</p> <p>●授業内容<br/>発表と討論</p> <p>●教科書<br/>セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。</p> <p>●参考書<br/>特になし</p> <p>●評価方法と基準<br/>レポートと口頭試問</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応<br/>セミナー時に対応する。</p> |                                     |
| 電子情報通信セミナーII 2.D (2.0単位)   |                                     |
| 科目区分   | 主専攻科目                               |
| 課程区分   | 後期課程                                |
| 授業形態   | セミナー                                |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野                           |
| 開講時期1  | 2年後期                                |
| 教員   | 片山 正昭 教授 山里 敏也 教授 岡田 啓准教授 小林 健太郎 助教 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●評価方法と基準</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p>   |                                     |

| 電子情報通信セミナーII 2.D (2.0単位)   |                    |
|--|--------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目              |
| 課程区分   | 後期課程               |
| 授業形態   | セミナー               |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期1  | 2年後期               |
| 教員   | 佐藤 健一 教授 長谷川 浩 准教授 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●評価方法と基準<br/>100点満点で60点以上が合格。&lt;大学院：平成23年度以降入・進学者&gt; 100~90点<br/>: S, 89~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F &lt;大学院：平成22年度以前入・進学者&gt; 100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: D</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p>  |                    |
| 電子情報通信セミナーII 2.E (2.0単位)   |                    |
| 科目区分   | 主専攻科目              |
| 課程区分   | 後期課程               |
| 授業形態   | セミナー               |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期1  | 3年前期               |
| 教員   | 藤井 俊彰 准教授          |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>画像情報処理およびシステムについて研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>計算機リテラシ及プログラミング:電気電子数学及び演習:伝送システム工学</p> <p>●授業内容<br/>1. デジタル信号処理:2. 画像情報処理:3. 画像情報圧縮:4. 画像処理システム</p> <p>●教科書<br/>輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。</p> <p>●参考書<br/>なし</p> <p>●評価方法と基準<br/>セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。</p> <p>●履修条件・注意事項</p> <p>●質問への対応</p> |                    |

| 電子情報通信セミナー II 2 E (2.0単位)   |                           |
|---|---------------------------|
| 科目区分  | 主専攻科目                     |
| 課程区分  | 後期課程                      |
| 授業形態  | セミナー                      |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野                 |
| 開講時期  | 3年前期                      |
| 教員  | 道木 健二 教授                  |
| ●本講座の目的およびねらい<br>制御と認識とロボティクスについて、基礎から応用までをテキストと論文を教材として学ぶ。これら分野における最新技術について発表し、討論する能力を養うことをねらいとする。 |                           |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>制御工学  |                           |
| ●授業内容<br>発表と討論  |                           |
| ●教科書<br>セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  |                           |
| ●参考書<br>特になし  |                           |
| ●評価方法と基準<br>レポートと口頭試問   |                           |
| ●履修条件・注意事項<br>●質問への対応<br>セミナー時に対応する。  |                           |
| 電子情報通信セミナー II 2 E (2.0単位)   |                           |
| 科目区分  | 主専攻科目                     |
| 課程区分  | 後期課程                      |
| 授業形態  | セミナー                      |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野                 |
| 開講時期  | 3年前期                      |
| 教員  | 片山 正昭 教授 山里 敬也 教授 岡田 啓准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>情報通信分野における最新の技術動向を学ぶとともに直面する技術課題について議論する。また、学生のプレゼンテーションや討論の能力を高める。                |                           |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>●授業内容   |                           |
| ●教科書  |                           |
| ●参考書  |                           |
| ●評価方法と基準  |                           |
| ●履修条件・注意事項  |                           |
| ●質問への対応   |                           |

| 電子情報通信セミナー II 2 E (2.0単位)  |                    |
|--|--------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目              |
| 課程区分   | 後期課程               |
| 授業形態   | セミナー               |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期   | 3年前期               |
| 教員   | 佐藤 健一 教授 長谷川 浩 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>情報ネットワーク、特に超大容量光通信ネットワーク及びその周辺に関するセミナーを実施する。  |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>●授業内容  |                    |
| ●教科書   |                    |
| ●参考書   |                    |
| ●評価方法と基準<br>100点満点で60点以上が合格。<大学院：平成23年度以降入・進学者> 100~90点<br>: S, 89~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下: F <大学院：平成22年<br>度以前入・進学者> 100~80点: A, 79~70点: B, 69~60点: C, 59点以下<br>: D |                    |
| ●履修条件・注意事項   |                    |
| ●質問への対応  |                    |
| コンピュータ工学セミナー I 2 A (2.0単位)   |                    |
| 科目区分   | 主専攻科目              |
| 課程区分   | 後期課程               |
| 授業形態   | セミナー               |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期   | 1年前期               |
| 教員   | 安藤 純樹 教授 塩谷 亮太 助教  |
| ●本講座の目的およびねらい<br>計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪読する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。<br>2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。                                   |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機工学、計算機システム工学  |                    |
| ●授業内容<br>1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層   |                    |
| ●教科書<br>最近の論文  |                    |
| ●参考書<br>なし   |                    |
| ●評価方法と基準<br>研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。   |                    |
| ●履修条件・注意事項   |                    |
| ●質問への対応  |                    |

| コンピュータ工学セミナー12 A (2.0単位)  |                    | コンピュータ工学セミナー12 B (2.0単位)   |  |
|---|--------------------|--|--|
| 科目区分  | 主専攻科目              | 科目区分   | 主専攻科目  |
| 課程区分  | 後期課程               | 課程区分   | 後期課程   |
| 授業形態  | セミナー               | 授業形態   | セミナー   |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野          | 対象履修コース  | 情報・通信工学分野  |
| 開講時期1   | 1年前期               | 開講時期1  | 1年後期   |
| 教員  | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 | 教員   | 安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教  |
| ●本講座の目的およびねらい   |                    | ●本講座の目的およびねらい  |  |
| 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ。同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、プレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |                    | 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪講する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。 2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |  |
| 達成目標：   |                    | ●パックグラウンドとなる科目   |  |
| 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握   |                    | 計算機工学、計算機システム工学  |  |
| 2. プrezentation技術と討論技術の習得   |                    | ●授業内容  |  |
| ●パックグラウンドとなる科目  |                    | 1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層  |  |
| 知識情報システム特論  |                    | ●教科書   | 最近の論文  |
| ●授業内容   |                    | ●参考書   | なし   |
| 1. 言語情報処理の基本技術  |                    | ●評価方法と基準   | 研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。 |
| 2. 音声言語処理の基本技術  |                    | ●履修条件・注意事項   |  |
| 3. 知識情報処理の基本技術  |                    | ●質問への対応  |  |
| 4. プrezentation技術と討論技術  |                    |  |  |
| ●教科書  |                    |  |  |
| ●参考書  |                    |  |  |
| ●評価方法と基準  |                    |  |  |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。口頭発表 (60%) と質疑応答 (40%) とする。                               |                    |  |  |
| ●履修条件・注意事項  |                    |  |  |
| ●質問への対応   |                    |  |  |

| コンピュータ工学セミナー12 B (2.0単位)  |                    | コンピュータ工学セミナー12 C (2.0単位)   |  |
|---|--------------------|--|--|
| 科目区分  | 主専攻科目              | 科目区分   | 主専攻科目  |
| 課程区分  | 後期課程               | 課程区分   | 後期課程   |
| 授業形態  | セミナー               | 授業形態   | セミナー   |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野          | 対象履修コース  | 情報・通信工学分野  |
| 開講時期1   | 1年後期               | 開講時期1  | 2年前期   |
| 教員  | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 | 教員   | 安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教  |
| ●本講座の目的およびねらい   |                    | ●本講座の目的およびねらい  |  |
| 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ。同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、プレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |                    | 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪講する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。 2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |  |
| 達成目標：   |                    | ●パックグラウンドとなる科目   |  |
| 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握   |                    | 計算機工学、計算機システム工学  |  |
| 2. プrezentation技術と討論技術の習得   |                    | ●授業内容  |  |
| ●パックグラウンドとなる科目  |                    | 1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層  |  |
| 知識情報システム特論  |                    | ●教科書   | 最近の論文  |
| ●授業内容   |                    | ●参考書   | なし   |
| 1. 言語情報処理の基本技術  |                    | ●評価方法と基準   | 研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。 |
| 2. 音声言語処理の基本技術  |                    | ●履修条件・注意事項   |  |
| 3. 知識情報処理の基本技術  |                    | ●質問への対応  |  |
| 4. プrezentation技術と討論技術  |                    |  |  |
| ●教科書  |                    |  |  |
| ●参考書  |                    |  |  |
| ●評価方法と基準  |                    |  |  |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。口頭発表 (60%) と質疑応答 (40%) とする。                               |                    |  |  |
| ●履修条件・注意事項  |                    |  |  |
| ●質問への対応   |                    |  |  |

| コンピュータ工学セミナー12C (2.0単位)  |                    | コンピュータ工学セミナー12D (2.0単位)   |                   |
|--|--------------------|---|-------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目              | 科目区分  | 主専攻科目             |
| 課程区分   | 後期課程               | 課程区分  | 後期課程              |
| 授業形態   | セミナー               | 授業形態  | セミナー              |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          | 対象履修コース   | 情報・通信工学分野         |
| 開講時期   | 2年前期               | 開講時期  | 2年後期              |
| 教員   | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 | 教員  | 安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい  |                    | ●本講座の目的およびねらい   |                   |
| 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ、同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、英語のプレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |                    | 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪読する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |                   |
| 達成目標:  |                    | ●パックグラウンドとなる科目  |                   |
| 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握  |                    | 計算機工学、計算機システム工学   |                   |
| 2. 英語によるプレゼンテーション技術と討論技術の習得  |                    | ●授業内容   |                   |
| ●パックグラウンドとなる科目   |                    | 1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層   |                   |
| 知的情報システム特論   |                    | ●教科書  |                   |
| ●授業内容  |                    | 最近の論文   |                   |
| 1. 言語情報処理の基本技術   |                    | ●参考書  |                   |
| 2. 音声言語処理の基本技術   |                    | なし  |                   |
| 3. 知識情報処理の基本技術   |                    | ●評価方法と基準  |                   |
| 4. 英語によるプレゼンテーション技術と討論技術   |                    | 研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。  |                   |
| ●教科書   |                    | ●履修条件・注意事項  |                   |
| ●参考書   |                    | ●質問への対応   |                   |
| ●評価方法と基準   |                    |   |                   |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。口頭発表 (60%) と質疑応答 (40%) とする。                                  |                    |   |                   |
| ●履修条件・注意事項   |                    |   |                   |
| ●質問への対応  |                    |   |                   |

| コンピュータ工学セミナー12D (2.0単位)  |                    | コンピュータ工学セミナー12E (2.0単位)   |                   |
|--|--------------------|---|-------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目              | 科目区分  | 主専攻科目             |
| 課程区分   | 後期課程               | 課程区分  | 後期課程              |
| 授業形態   | セミナー               | 授業形態  | セミナー              |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          | 対象履修コース   | 情報・通信工学分野         |
| 開講時期   | 2年後期               | 開講時期  | 3年前期              |
| 教員   | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 | 教員  | 安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい  |                    | ●本講座の目的およびねらい   |                   |
| 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ、同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、英語のプレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |                    | 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪読する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |                   |
| 達成目標:  |                    | ●パックグラウンドとなる科目  |                   |
| 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握  |                    | 計算機工学、計算機システム工学   |                   |
| 2. 英語によるプレゼンテーション技術と討論技術の習得  |                    | ●授業内容   |                   |
| ●パックグラウンドとなる科目   |                    | 1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層   |                   |
| 知的情報システム特論   |                    | ●教科書  |                   |
| ●授業内容  |                    | 最近の論文   |                   |
| 1. 言語情報処理の基本技術   |                    | ●参考書  |                   |
| 2. 音声言語処理の基本技術   |                    | なし  |                   |
| 3. 知識情報処理の基本技術   |                    | ●評価方法と基準  |                   |
| 4. 英語によるプレゼンテーション技術と討論技術   |                    | 研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。  |                   |
| ●教科書   |                    | ●履修条件・注意事項  |                   |
| ●参考書   |                    | ●質問への対応   |                   |
| ●評価方法と基準   |                    |   |                   |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。口頭発表 (60%) と質疑応答 (40%) とする。                                  |                    |   |                   |
| ●履修条件・注意事項   |                    |   |                   |
| ●質問への対応  |                    |   |                   |

| コンピュータ工学セミナーⅡE (2.0単位) |  |
|------------------------|--|
| 科目区分                   | 主専攻科目  |
| 課程区分                   | 後期課程   |
| 授業形態                   | セミナー   |
| 対象履修コース                | 情報・通信工学分野  |
| 開講時期                   | 3年前期   |
| 教員                     | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授   |
| ●本講座の目的およびねらい          | 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ。同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、英語のプレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |
| 達成目標:                  | 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握<br>2. 英語によるプレゼンテーション技術と討論技術の習得                                     |
| ●バックグラウンドとなる科目         | 知的情報システム特論   |
| ●授業内容                  | 1. 言語情報処理の基本技術<br>2. 音声言語処理の基本技術<br>3. 知識情報処理の基本技術<br>4. 英語によるプレゼンテーション技術と討論技術                     |
| ●教科書                   |  |
| ●参考書                   |  |
| ●評価方法と基準               | セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。<br>口頭発表（60%）と質疑応答（40%）とする。                                  |
| ●履修条件・注意事項             |  |
| ●質問への対応                |  |

  

| コンピュータ工学セミナーⅡA (2.0単位) |   |
|------------------------|---|
| 科目区分                   | 主専攻科目   |
| 課程区分                   | 後期課程  |
| 授業形態                   | セミナー  |
| 対象履修コース                | 情報・通信工学分野   |
| 開講時期                   | 1年前期  |
| 教員                     | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授  |
| ●本講座の目的およびねらい          | 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ。同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、プレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |
| 達成目標:                  | 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握<br>2. プrezentation技術と討論技術の習得                                    |
| ●バックグラウンドとなる科目         | 知的情報システム特論  |
| ●授業内容                  | 1. 言語情報処理の基本技術<br>2. 音声言語処理の基本技術<br>3. 知識情報処理の基本技術<br>4. プrezentation技術と討論技術                    |
| ●教科書                   |   |
| ●参考書                   |   |
| ●評価方法と基準               | セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。<br>口頭発表（60%）と質疑応答（40%）とする。                               |
| ●履修条件・注意事項             |   |
| ●質問への対応                |   |

| コンピュータ工学セミナーⅡB (2.0単位) |   |
|------------------------|---|
| 科目区分                   | 主専攻科目   |
| 課程区分                   | 後期課程  |
| 授業形態                   | セミナー  |
| 対象履修コース                | 情報・通信工学分野   |
| 開講時期                   | 1年後期  |
| 教員                     | 安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教   |
| ●本講座の目的およびねらい          | 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪講する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。<br>2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |
| ●バックグラウンドとなる科目         | 計算機工学、計算機システム工学   |
| ●授業内容                  | 1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層   |
| ●教科書                   | 最近の論文   |
| ●参考書                   | なし  |
| ●評価方法と基準               | 研究成果（25%）、レポート（25%）、討論（25%）、輪講（25%）で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。   |
| ●履修条件・注意事項             |   |
| ●質問への対応                |   |

| コンピュータ工学セミナーII 2.B (2.0単位)  |                    | コンピュータ工学セミナーII 2.C (2.0単位)  |  |
|---|--------------------|---|--|
| 科目区分  | 主専攻科目              | 科目区分  | 主専攻科目  |
| 課程区分  | 後期課程               | 課程区分  | 後期課程   |
| 授業形態  | セミナー               | 授業形態  | セミナー   |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野          | 対象履修コース   | 情報・通信工学分野  |
| 開講時期1   | 1年後期               | 開講時期1   | 2年前期   |
| 教員  | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 | 教員  | 安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教  |
| ●本講座の目的およびねらい   |                    | ●本講座の目的およびねらい   |  |
| 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ。同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、プレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |                    | 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪講する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |  |
| 達成目標：   |                    | ●パックグラウンドとなる科目  |  |
| 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握   |                    | 計算機工学、計算機システム工学   |  |
| 2. プrezentation技術と討論技術の習得   |                    | ●授業内容   |  |
| ●パックグラウンドとなる科目  |                    | 1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層   |  |
| 知的情報システム特論  |                    | ●教科書  | 最近の論文  |
| ●授業内容   |                    | ●参考書  | なし   |
| 1. 言語情報処理の基本技術  |                    | ●評価方法と基準  | 研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。 |
| 2. 音声言語処理の基本技術  |                    | ●履修条件・注意事項  |  |
| 3. 知識情報処理の基本技術  |                    | ●質問への対応   |  |
| 4. プrezentation技術と討論技術  |                    |   |  |
| ●教科書  |                    |   |  |
| ●参考書  |                    |   |  |
| ●評価方法と基準  |                    |   |  |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。口頭発表 (60%) と質疑応答 (40%) とする。                               |                    |   |  |
| ●履修条件・注意事項  |                    |   |  |
| ●質問への対応   |                    |   |  |

| コンピュータ工学セミナーII 2.C (2.0単位)   |                    | コンピュータ工学セミナーII 2.D (2.0単位)  |  |
|--|--------------------|---|--|
| 科目区分   | 主専攻科目              | 科目区分  | 主専攻科目  |
| 課程区分   | 後期課程               | 課程区分  | 後期課程   |
| 授業形態   | セミナー               | 授業形態  | セミナー   |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          | 対象履修コース   | 情報・通信工学分野  |
| 開講時期1  | 2年前期               | 開講時期1   | 2年後期   |
| 教員   | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 | 教員  | 安藤 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教  |
| ●本講座の目的およびねらい  |                    | ●本講座の目的およびねらい   |  |
| 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ。同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、英語のプレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |                    | 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪講する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |  |
| 達成目標：  |                    | ●パックグラウンドとなる科目  |  |
| 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握  |                    | 計算機工学、計算機システム工学   |  |
| 2. 英語によるプレゼンテーション技術と討論技術の習得  |                    | ●授業内容   |  |
| ●パックグラウンドとなる科目   |                    | 1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層   |  |
| 知的情報システム特論   |                    | ●教科書  | 最近の論文  |
| ●授業内容  |                    | ●参考書  | なし   |
| 1. 言語情報処理の基本技術   |                    | ●評価方法と基準  | 研究成果 (25%)、レポート (25%)、討論 (25%)、輪講 (25%) で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。 |
| 2. 音声言語処理の基本技術   |                    | ●履修条件・注意事項  |  |
| 3. 知識情報処理の基本技術   |                    | ●質問への対応   |  |
| 4. 英語によるプレゼンテーション技術と討論技術   |                    |   |  |
| ●教科書   |                    |   |  |
| ●参考書   |                    |   |  |
| ●評価方法と基準   |                    |   |  |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。口頭発表 (60%) と質疑応答 (40%) とする。                                  |                    |   |  |
| ●履修条件・注意事項   |                    |   |  |
| ●質問への対応  |                    |   |  |

| コンピュータ工学セミナーII 2D (2.0単位)  |                    |
|--|--------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目              |
| 課程区分   | 後期課程               |
| 授業形態   | セミナー               |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期1  | 2年後期               |
| 教員   | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい  |                    |
| 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ、同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、英語のプレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |                    |
| 達成目標：  |                    |
| 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握<br>2. 英語によるプレゼンテーション技術と討論技術の習得                                     |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目   |                    |
| 知的情報システム特論   |                    |
| ●授業内容  |                    |
| 1. 言語情報処理の基本技術<br>2. 音声言語処理の基本技術<br>3. 知識情報処理の基本技術<br>4. 英語によるプレゼンテーション技術と討論技術                     |                    |
| ●教科書   |                    |
| ●参考書   |                    |
| ●評価方法と基準   |                    |
| セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。<br>口頭発表（60%）と質疑応答（40%）とする。                                  |                    |
| ●履修条件・注意事項   |                    |
| ●質問への対応  |                    |

| コンピュータ工学セミナーII 2E (2.0単位)   |                   |
|---|-------------------|
| 科目区分  | 主専攻科目             |
| 課程区分  | 後期課程              |
| 授業形態  | セミナー              |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野         |
| 開講時期1   | 3年前期              |
| 教員  | 安原 秀樹 教授 塩谷 亮太 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい   |                   |
| 計算機アーキテクチャに関する各自の研究について議論することにより、研究を発展させる。また、研究に関する文献を輪読する。達成目標 1. 最新のアーキテクチャ技術を理解し説明できる。<br>2. 性能や消費電力を改善する方法を見出し、定量的に評価できる。 |                   |
| ●バックグラウンドとなる科目  |                   |
| 計算機工学、計算機システム工学   |                   |
| ●授業内容   |                   |
| 1. スーパスカラ・プロセッサ 2. スレッド・レベル並列処理 3. 低消費電力技術 4. メモリ階層   |                   |
| ●教科書  |                   |
| 最近の論文   |                   |
| ●参考書  |                   |
| なし  |                   |
| ●評価方法と基準  |                   |
| 研究成果（25%）、レポート（25%）、討論（25%）、輪講（25%）で目標達成度を評価する。60%以上を合格とする。   |                   |
| ●履修条件・注意事項  |                   |
| ●質問への対応   |                   |

| コンピュータ工学セミナーII 2E (2.0単位)  |                    |
|--|--------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目              |
| 課程区分   | 後期課程               |
| 授業形態   | セミナー               |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野          |
| 開講時期1  | 3年前期               |
| 教員   | 佐藤 理史 教授 駒谷 和範 准教授 |
| ●本講座の目的およびねらい  |                    |
| 教科書や論文等を題材として、言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理に関する最新の研究動向を学ぶ、同時に、これらの内容についての報告・発表を通して、英語のプレゼンテーション技術と討論の能力を養う。 |                    |
| 達成目標：  |                    |
| 1. 言語情報処理・音声言語処理・知識情報処理の研究動向の把握<br>2. 英語によるプレゼンテーション技術と討論技術の習得                                     |                    |
| ●バックグラウンドとなる科目   |                    |
| 知的情報システム特論   |                    |
| ●授業内容  |                    |
| 1. 言語情報処理の基本技術<br>2. 音声言語処理の基本技術<br>3. 知識情報処理の基本技術<br>4. 英語によるプレゼンテーション技術と討論技術                     |                    |
| ●教科書   |                    |
| ●参考書   |                    |
| ●評価方法と基準   |                    |
| セミナーにおける発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。<br>口頭発表（60%）と質疑応答（40%）とする。                                    |                    |
| ●履修条件・注意事項   |                    |
| ●質問への対応  |                    |

| 先端情報システムセミナー2A (2.0単位)   |                           |
|--|---------------------------|
| 科目区分   | 主専攻科目                     |
| 課程区分   | 後期課程                      |
| 授業形態   | セミナー                      |
| 対象履修コース  | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻         |
| 開講時期1  | 1年前期 1年前期                 |
| 教員   | 河口 信夫 教授 岩田 哲 准教授 梶 克彦 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい  |                           |
| 1. コンピュータおよびネットワークを利用した、先端情報システムに関して、論文や文献を用いて討論を行う。 2. 情報セキュリティ、暗号理論に関する論文や文献を用いて討論を行う。 |                           |
| ●バックグラウンドとなる科目   |                           |
| 計算機プログラミング基礎、情報基礎論第1、第2、離散数学及び演習   |                           |
| ●授業内容  |                           |
| 1. ネットワーク応用技術 2. 大規模コンピューティング 3. 機器間連携システム 4. ユビキタスシステム 5. 情報セキュリティ 6. 暗号理論              |                           |
| ●教科書   |                           |
| 必要に応じて適宜紹介する   |                           |
| ●参考書   |                           |
| 必要に応じて適宜紹介する   |                           |
| ●評価方法と基準   |                           |
| セミナーにおける発表とそれに対する質疑応答  |                           |
| ●履修条件・注意事項   |                           |
| ●質問への対応  |                           |

| <u>先端情報システムセミナー2B (2.0単位)</u>   |   | <u>先端情報システムセミナー2C (2.0単位)</u>   |   |
|---|---|---|---|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期<br>教員   | 主専攻科目<br>後期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野 計算理工学専攻<br>1年後期<br>河口 信夫 教授 岩田 苜 准教授 梶 克彦 助教 | 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期<br>教員   | 主専攻科目<br>後期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野 計算理工学専攻<br>2年前期<br>河口 信夫 教授 岩田 苜 准教授 梶 克彦 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>1. コンピュータおよびネットワークを利用した、先端情報システムに関して、論文や文献を用いて討論を行う。 2. 情報セキュリティ、暗号理論に関する論文や文献を用いて討論を行う。 |   | ●本講座の目的およびねらい<br>1. コンピュータおよびネットワークを利用した、先端情報システムに関して、論文や文献を用いて討論を行う。 2. 情報セキュリティ、暗号理論に関する論文や文献を用いて討論を行う。 |   |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機プログラミング基礎、情報基礎論第1、第2、離散数学及び演習  |   | ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機プログラミング基礎、情報基礎論第1、第2、離散数学及び演習  |   |
| ●授業内容<br>1. ネットワーク応用技術 2. 大規模コンピューティング 3. 機器間連携システム 4. ユビキタスシステム 5. 情報セキュリティ 6. 暗号理論                      |   | ●授業内容<br>1. ネットワーク応用技術 2. 大規模コンピューティング 3. 機器間連携システム 4. ユビキタスシステム 5. 情報セキュリティ 6. 暗号理論                      |   |
| ●教科書<br>必要に応じて適宜紹介する  |   | ●教科書<br>必要に応じて適宜紹介する  |   |
| ●参考書<br>必要に応じて適宜紹介する  |   | ●参考書<br>必要に応じて適宜紹介する  |   |
| ●評価方法と基準<br>セミナーにおける発表とそれに対する質疑応答   |   | ●評価方法と基準<br>セミナーにおける発表とそれに対する質疑応答   |   |
| ●履修条件・注意事項  |   | ●履修条件・注意事項  |   |
| ●質問への対応   |   | ●質問への対応   |   |

| <u>先端情報システムセミナー2D (2.0単位)</u>   |   | <u>先端情報システムセミナー2E (2.0単位)</u>   |   |
|---|---|---|---|
| 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期<br>教員   | 主専攻科目<br>後期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野 計算理工学専攻<br>2年後期<br>河口 信夫 教授 岩田 苜 准教授 梶 克彦 助教 | 科目区分<br>課程区分<br>授業形態<br>対象履修コース<br>開講時期<br>教員   | 主専攻科目<br>後期課程<br>セミナー<br>情報・通信工学分野 計算理工学専攻<br>3年前期<br>河口 信夫 教授 岩田 苜 准教授 梶 克彦 助教 |
| ●本講座の目的およびねらい<br>1. コンピュータおよびネットワークを利用した、先端情報システムに関して、論文や文献を用いて討論を行う。 2. 情報セキュリティ、暗号理論に関する論文や文献を用いて討論を行う。 |   | ●本講座の目的およびねらい<br>1. コンピュータおよびネットワークを利用した、先端情報システムに関して、論文や文献を用いて討論を行う。 2. 情報セキュリティ、暗号理論に関する論文や文献を用いて討論を行う。 |   |
| ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機プログラミング基礎、情報基礎論第1、第2、離散数学及び演習  |   | ●バックグラウンドとなる科目<br>計算機プログラミング基礎、情報基礎論第1、第2、離散数学及び演習  |   |
| ●授業内容<br>1. ネットワーク応用技術 2. 大規模コンピューティング 3. 機器間連携システム 4. ユビキタスシステム 5. 情報セキュリティ 6. 暗号理論                      |   | ●授業内容<br>1. ネットワーク応用技術 2. 大規模コンピューティング 3. 機器間連携システム 4. ユビキタスシステム 5. 情報セキュリティ 6. 暗号理論                      |   |
| ●教科書<br>必要に応じて適宜紹介する  |   | ●教科書<br>必要に応じて適宜紹介する  |   |
| ●参考書<br>必要に応じて適宜紹介する  |   | ●参考書<br>必要に応じて適宜紹介する  |   |
| ●評価方法と基準<br>セミナーにおける発表とそれに対する質疑応答   |   | ●評価方法と基準<br>セミナーにおける発表とそれに対する質疑応答   |   |
| ●履修条件・注意事項  |   | ●履修条件・注意事項  |   |
| ●質問への対応   |   | ●質問への対応   |   |

| 複雑システム工学セミナー 2 A (2.0単位) |  | 複雑システム工学セミナー 2 B (2.0単位) |  |
|--------------------------|--|--------------------------|--|
| 科目区分                     | 主専攻科目  | 科目区分                     | 主専攻科目  |
| 課程区分                     | 後期課程   | 課程区分                     | 後期課程   |
| 授業形態                     | セミナー   | 授業形態                     | セミナー   |
| 対象履修コース                  | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻  | 対象履修コース                  | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻  |
| 開講時期1                    | 1年前期   | 開講時期1                    | 1年前期   |
| 教員                       | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授  | 教員                       | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授  |
| ●本講座の目的およびねらい            | 人間とコンピュータのインタラクションを研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、特に、多変量データ解析に対する理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。達成目標 \ 1. 多変量データ解析に対する理論的研究手法を用いて具体的な計算が実行できる。 \ 2. 人間とコンピュータのインタラクションの実現手法のいくつかを理解し、説明できる。 | ●本講座の目的およびねらい            | 人間とコンピュータのインタラクションを研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、特に、多変量データ解析に対する理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。達成目標 \ 1. 多変量データ解析に対する理論的研究手法を用いて新規な問題に対して具体的な計算が実行できる。 \ 2. 人間とコンピュータのインタラクションの実現手法を理解し、説明できる。 |
| ●バックグラウンドとなる科目           | 人工知能、ロボット工学  | ●バックグラウンドとなる科目           | 人工知能、ロボット工学  |
| ●授業内容                    | 1. 多変量データ解析 2. 人間・コンピュータインタラクション   | ●授業内容                    | 1. 多変量データ解析 2. 人間・コンピュータインタラクション   |
| ●教科書                     | 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  | ●教科書                     | 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  |
| ●参考書                     |  | ●参考書                     |  |
| ●評価方法と基準                 | セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。  | ●評価方法と基準                 | セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。  |
| ●履修条件・注意事項               |  | ●履修条件・注意事項               |  |
| ●質問への対応                  | 質問への対応：セミナー時にに対応する。  | ●質問への対応                  | 質問への対応：セミナー時にに対応する。  |

| 複雑システム工学セミナー 2 C (2.0単位) |  | 複雑システム工学セミナー 2 D (2.0単位) |  |
|--------------------------|--|--------------------------|--|
| 科目区分                     | 主専攻科目  | 科目区分                     | 主専攻科目  |
| 課程区分                     | 後期課程   | 課程区分                     | 後期課程   |
| 授業形態                     | セミナー   | 授業形態                     | セミナー   |
| 対象履修コース                  | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻  | 対象履修コース                  | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻  |
| 開講時期1                    | 2年前期   | 開講時期1                    | 2年前期   |
| 教員                       | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授  | 教員                       | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授  |
| ●本講座の目的およびねらい            | 人間とコンピュータのインタラクションを研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、特に、ソフトコンピューティングに対する理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。達成目標 \ 1. ソフトコンピューティングに対する理論的研究手法を用いて具体的な計算が実行できる。 \ 2. 人間とコンピュータのインタラクションの実現手法のいくつかを理解し、説明できる。 | ●本講座の目的およびねらい            | 人間とコンピュータのインタラクションを研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、特に、ソフトコンピューティングに対する理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。達成目標 \ 1. ソフトコンピューティングに対する理論的研究手法を用いて新規の問題に対して具体的な計算が実行できる。 \ 2. 人間とコンピュータのインタラクションの実現手法を理解し、説明できる。 |
| ●バックグラウンドとなる科目           | 人工知能、ロボット工学  | ●バックグラウンドとなる科目           | 人工知能、ロボット工学  |
| ●授業内容                    | 1. ソフトコンピューティング 2. 人間・コンピュータインタラクション   | ●授業内容                    | 1. ソフトコンピューティング 2. 人間・コンピュータインタラクション   |
| ●教科書                     | 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  | ●教科書                     | 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。  |
| ●参考書                     |  | ●参考書                     |  |
| ●評価方法と基準                 | セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。  | ●評価方法と基準                 | セミナーにおける口頭発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。  |
| ●履修条件・注意事項               |  | ●履修条件・注意事項               |  |
| ●質問への対応                  | 質問への対応：セミナー時にに対応する。  | ●質問への対応                  | 質問への対応：セミナー時にに対応する。  |

| 複雑システム工学セミナー2 E (2.0単位)                                 |  | 実験指導体験実習 1 (1.0単位) |   |
|---|--|--------------------|---|
| 科目区分  | 主専攻科目  | 科目区分               | 総合工学科目  |
| 課程区分  | 後期課程   | 課程区分               | 後期課程  |
| 授業形態  | セミナー   | 授業形態               | 実習  |
| 対象履修コース   | 情報・通信工学分野 計算理工学専攻  | 全専攻・分野             | 共通  |
| 開講時期 1  | 3年前期   | 開講時期 1             | 1年前後期   |
| 教員  | 古橋 武 教授 吉川 大弘 准教授  | 開講時期 2             | 2年前後期   |
| ●本講座の目的およびねらい   | 人間とコンピュータのインターラクションを研究するために必要な教科書・文献を輪読・発表し、特に、ソフトコンピューティングに対する理論的研究方法を習得するとともに、関連分野の研究動向について理解する。達成目標 1. ソフトコンピューティングに対する理論的研究手法を用いて新規の問題に対して具体的な計算が実行できる。 2. 人間とコンピュータのインターラクションの実現手法を理解し、説明できる。 | 教員                 | 井口 哲夫 教授  |
| ●バックグラウンドとなる科目  |  | ●本講座の目的およびねらい      | 高度総合工学創造実験において、企業からのDirecting Professorと学部及び前期課程の学生の間で立ち、指導の体験を通して、後期課程の学生の教育と研究及び指導者としての養成に役立てる。 |
| 人工知能、ロボット工学   |  | ●バックグラウンドとなる科目     | 特になし。   |
| ●授業内容   | 1. ソフトコンピューティング 2. 人間・コンピュータインターラクション  | ●授業内容              | 高度総合工学創造実験において、実験結果の解釈、とりまとめ、発表・展示の指導をDirecting Professorの指導の元におこなう。                              |
| ●教科書  |  | ●教科書               | 特になし。   |
| 輪読する教科書については、年度初めに適宜選定する。論文については、セミナーの進行に合わせて論文を適宜選定する。 |  | ●参考書               | 特になし。   |
| ●参考書  |  | ●評価方法と基準           | ただし、授業時に適宜参考となる文献・資料を紹介する。  |
| ●評価方法と基準  | セミナーにおける口头発表とそれに対する質疑応答により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。  | ●評価方法と基準           | とりまとめと指導性により、目標達成度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。   |
| ●履修条件・注意事項  |  | ●履修条件・注意事項         | ただし、Directing Professorが与える実験・演習課題について、基礎的な知識や技術を身につけていることが望ましい。                                  |
| ●質問への対応   | 質問への対応：セミナー時にに対応する。  | ●質問への対応            | 授業時にに対応する。  |

| 実験指導体験実習 2 (1.0単位) |  | 研究インターンシップ2 (2.0単位) |  |
|--------------------|--|---------------------|--|
| 科目区分               | 総合工学科目   | 科目区分                | 総合工学科目   |
| 課程区分               | 後期課程   | 課程区分                | 後期課程   |
| 授業形態               | 実習   | 授業形態                | 実習   |
| 全専攻・分野             | 共通   | 全専攻・分野              | 共通   |
| 開講時期 1             | 1年前後期  | 開講時期 1              | 1年前後期  |
| 開講時期 2             | 2年前後期  | 開講時期 2              | 2年前後期  |
| 教員                 | 永野 修作 准教授  | 教員                  | 井口 哲夫 教授   |
| ●本講座の目的およびねらい      | ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー等の最先端理工学実験において、受講生の実験指導を通じて、後期課程学生の研究・教育及び指導者としての養成に役立てる。 | ●本講座の目的およびねらい       | 就業体験を目的とする従来のインターンシップとは異なり、企業と大学が協力して博士後期課程に相応しい研究テーマを設定し、両者の指導の下で1~6ヶ月に亘る長期のインターンシップを実施する。それにより、より高度な専門分野に加え学際分野の研究開発能力を備えた人材と、研究企画・統括などに優れた見識を備えたリーダー的人材の育成を目指す。             |
| ●バックグラウンドとなる科目     | 特になし。  | ●バックグラウンドとなる科目      | 「研究インターンシップ」を受講する学生に対しては、その事前指導として、短期の「特許および知的財産」を受講すること、「ベンチャービジネス特論」または「同 II」を受講することが強く推奨される。  |
| ●授業内容              | 最先端理工学実験において、担当教官の下で課題研究および独創研究の指導を行う。                                     | ●授業内容               | ・企業と大学の協議のもとで設定された課題に学生が応募する。・学生・教員・企業指導者間で課題を調整したのち、大学で守秘義務・知的財産保護等に関する事前指導を受ける。また各自課題に取り組むための専門知識の獲得にも努める。・1~6ヶ月間企業に滞在しインターンシップを実施する。・終了後に、参加学生、大学教員、企業側指導者間で報告会と技術交流会を開催する。 |
| ●教科書               |  | ●教科書                | 特になし。  |
| ●参考書               |  | ●参考書                | 特になし。  |
| ●評価方法と基準           | 実験・演習のとりまとめと指導性(70%)、面接(30%)で評価する。100点満点で60点以上を合格とする。                      | ●評価方法と基準            | 企業において研究インターンシップに従事した総日数20日以下のものに与えられる。  |
| ●履修条件・注意事項         |  | ●履修条件・注意事項          | 4月上旬に開催される研究インターンシップガイダンスに出席することを勧める。また、工学研究科ホームページの研究インターンシップのWebサイト： <a href="http://www.rdint.engg.nagoya-u.ac.jp">http://www.rdint.engg.nagoya-u.ac.jp</a> を参照すること。        |
| ●質問への対応            |  | ●質問への対応             | 研修時に直接指導するスタッフ等が随時対応。  |

| 研究インターンシップ2 (3.0単位)   |          |
|---|----------|
| 科目区分  | 総合工学科目   |
| 課程区分  | 後期課程     |
| 授業形態  | 実習       |
| 全専攻・分野  | 共通       |
| 開講時期1   | 1年前後期    |
| 開講時期2   | 2年前後期    |
| 教員  | 井口 哲夫 教授 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>就業体験を目的とする従来のインターンシップとは異なり、企業と大学が協力して博士後期課程に相応しい研究テーマを設定し、両者の指導の下で1~6ヶ月に亘る長期のインターンシップを実施する。それにより、より高度な専門分野に加え学際分野の研究開発能力を備えた人材と、研究企画、統括などに優れた見識を備えたリーダー的人材の育成を目指す。</p>     |          |
| <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>「研究インターンシップ」を受講する学生に対しては、その事前指導として、短期の「特許および知的財産」を受講すること、「ベンチャービジネス特論」または「同 II」を受講することが強く推奨される。</p>   |          |
| <p>●授業内容<br/>・企業と大学の協議のもとで設定された課題に学生が応募する。・学生・教員・企業指導者間で課題を調整したのち、大学で守秘義務・知的財産保護等に関する事前指導を受ける。また各自課題に取り組むための専門知識の獲得にも努める。・1~6ヶ月間企業に滞在しインターンシップを実施する。・終了後に、参加学生、大学教員、企業側指導者間で報告会と技術交流会を開催する。</p> |          |
| <p>●教科書<br/>特になし。</p>   |          |
| <p>●参考書<br/>特になし。</p>   |          |
| <p>●評価方法と基準<br/>企業において研究インターンシップに従事した総日数21日以上40日以下のものに与えられる。</p>  |          |
| <p>●履修条件・注意事項<br/>4月上旬に開催される研究インターンシップガイダンスに出席することを勧める。また、工学研究科ホームページの研究インターンシップのWebサイト：<a href="http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp">http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp</a>を参照すること。</p>   |          |
| <p>●質問への対応<br/>研修時に直接指導するスタッフ等が随時対応。</p>  |          |

| 研究インターンシップ2 (4.0単位)   |          |
|---|----------|
| 科目区分  | 総合工学科目   |
| 課程区分  | 後期課程     |
| 授業形態  | 実習       |
| 全専攻・分野  | 共通       |
| 開講時期1   | 1年前後期    |
| 開講時期2   | 2年前後期    |
| 教員  | 井口 哲夫 教授 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>就業体験を目的とする従来のインターンシップとは異なり、企業と大学が協力して博士後期課程に相応しい研究テーマを設定し、両者の指導の下で1~6ヶ月に亘る長期のインターンシップを実施する。それにより、より高度な専門分野に加え学際分野の研究開発能力を備えた人材と、研究企画、統括などに優れた見識を備えたリーダー的人材の育成を目指す。</p>     |          |
| <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>「研究インターンシップ」を受講する学生に対しては、その事前指導として、短期の「特許および知的財産」を受講すること、「ベンチャービジネス特論」または「同 II」を受講することが強く推奨される。</p>   |          |
| <p>●授業内容<br/>・企業と大学の協議のもとで設定された課題に学生が応募する。・学生・教員・企業指導者間で課題を調整したのち、大学で守秘義務・知的財産保護等に関する事前指導を受ける。また各自課題に取り組むための専門知識の獲得にも努める。・1~6ヶ月間企業に滞在しインターンシップを実施する。・終了後に、参加学生、大学教員、企業側指導者間で報告会と技術交流会を開催する。</p> |          |
| <p>●教科書<br/>特になし。</p>   |          |
| <p>●参考書<br/>特になし。</p>   |          |
| <p>●評価方法と基準<br/>企業において研究インターンシップに従事した総日数41日以上60日以下のものに与えられる。</p>  |          |
| <p>●履修条件・注意事項<br/>4月上旬に開催される研究インターンシップガイダンスに出席することを勧める。また、工学研究科ホームページの研究インターンシップのWebサイト：<a href="http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp">http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp</a>を参照すること。</p>   |          |
| <p>●質問への対応<br/>研修時に直接指導するスタッフが随時対応。</p>   |          |

| 研究インターンシップ2 (6.0単位)   |          |
|---|----------|
| 科目区分  | 総合工学科目   |
| 課程区分  | 後期課程     |
| 授業形態  | 実習       |
| 全専攻・分野  | 共通       |
| 開講時期1   | 1年前後期    |
| 開講時期2   | 2年前後期    |
| 教員  | 井口 哲夫 教授 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>就業体験を目的とする従来のインターンシップとは異なり、企業と大学が協力して博士後期課程に相応しい研究テーマを設定し、両者の指導の下で1~6ヶ月に亘る長期のインターンシップを実施する。それにより、より高度な専門分野に加え学際分野の研究開発能力を備えた人材と、研究企画、統括などに優れた見識を備えたリーダー的人材の育成を目指す。</p>     |          |
| <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>「研究インターンシップ」を受講する学生に対しては、その事前指導として、短期の「特許および知的財産」を受講すること、「ベンチャービジネス特論」または「同 II」を受講することが強く推奨される。</p>   |          |
| <p>●授業内容<br/>・企業と大学の協議のもとで設定された課題に学生が応募する。・学生・教員・企業指導者間で課題を調整したのち、大学で守秘義務・知的財産保護等に関する事前指導を受ける。また各自課題に取り組むための専門知識の獲得にも努める。・1~6ヶ月間企業に滞在しインターンシップを実施する。・終了後に、参加学生、大学教員、企業側指導者間で報告会と技術交流会を開催する。</p> |          |
| <p>●教科書<br/>特になし。</p>   |          |
| <p>●参考書<br/>特になし。</p>   |          |
| <p>●評価方法と基準<br/>企業において研究インターンシップに従事した総日数61日以上80日以下のものに与えられる</p>   |          |
| <p>●履修条件・注意事項<br/>4月上旬に開催される研究インターンシップガイダンスに出席することを勧める。また、工学研究科ホームページの研究インターンシップのWebサイト：<a href="http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp">http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp</a>を参照すること。</p>   |          |
| <p>●質問への対応<br/>研修時に直接指導するスタッフ等が随時対応。</p>  |          |

| 研究インターンシップ2 (8.0単位)   |          |
|---|----------|
| 科目区分  | 総合工学科目   |
| 課程区分  | 後期課程     |
| 授業形態  | 実習       |
| 全専攻・分野  | 共通       |
| 開講時期1   | 1年前後期    |
| 開講時期2   | 2年前後期    |
| 教員  | 井口 哲夫 教授 |
| <p>●本講座の目的およびねらい<br/>就業体験を目的とする従来のインターンシップとは異なり、企業と大学が協力して博士後期課程に相応しい研究テーマを設定し、両者の指導の下で1~6ヶ月に亘る長期のインターンシップを実施する。それにより、より高度な専門分野に加え学際分野の研究開発能力を備えた人材と、研究企画、統括などに優れた見識を備えたリーダー的人材の育成を目指す。</p>     |          |
| <p>●バックグラウンドとなる科目<br/>「研究インターンシップ」を受講する学生に対しては、その事前指導として、短期の「特許および知的財産」を受講すること、「ベンチャービジネス特論」または「同 II」を受講することが強く推奨される。</p>   |          |
| <p>●授業内容<br/>・企業と大学の協議のもとで設定された課題に学生が応募する。・学生・教員・企業指導者間で課題を調整したのち、大学で守秘義務・知的財産保護等に関する事前指導を受ける。また各自課題に取り組むための専門知識の獲得にも努める。・1~6ヶ月間企業に滞在しインターンシップを実施する。・終了後に、参加学生、大学教員、企業側指導者間で報告会と技術交流会を開催する。</p> |          |
| <p>●教科書<br/>特になし。</p>   |          |
| <p>●参考書<br/>特になし。</p>   |          |
| <p>●評価方法と基準<br/>企業において研究インターンシップに従事した総日数81日以上のものに与えられる。</p>   |          |
| <p>●履修条件・注意事項<br/>4月上旬に開催される研究インターンシップガイダンスに出席することを勧める。また、工学研究科ホームページの研究インターンシップのWebサイト：<a href="http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp">http://www.rdtint.engg.nagoya-u.ac.jp</a>を参照すること。</p>   |          |
| <p>●質問への対応<br/>研修時に直接指導するスタッフ等が随時対応。</p>  |          |