

電気通信大学 平成17年度シラバス

|         |   |          |           |
|---------|---|----------|-----------|
| 授業科目名   | 離散情報構造特論  |          |           |
| 英文授業科目名 | Advanced Topics on Discrete Information Structure |          |           |
| 開講年度    | 2005年度  | 開講年次     |           |
| 開講学期    | 後学期   | 開講コース・課程 | 博士前期・後期課程 |
| 授業の方法   |   | 単位数      | 2         |
| 科目区分    | 電気通信学研究科-情報通信工学専攻-専門科目                            |          |           |
| 開講学科・専攻 | 情報通信工学専攻  |          |           |
| 担当教官名   | 安藤 清、石上 嘉康  |          |           |
| 居室      | 西1-404(安藤)、西1-415(石上)                             |          |           |

|          |            |
|----------|------------|
| 公開E-Mail | 授業関連Webページ |
|          |            |

|  |
|--|
| <p>【主題および達成目標】</p> <p>情報分野における最も基本的な数学的モデルの一つであるグラフの連結構造と距離構造に関して豊富な例を交えて講述する。また、確率的グラフの基礎およびその構造を述べる。</p> <p>グラフおよび確率グラフの諸概念の理解とグラフ構造の調べる手法の修得を到達目標とする。</p> |
|--|

|                         |
|-------------------------|
| <p>【前もって履修しておくべき科目】</p> |
|                         |

|  |
|--|
| <p>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</p> <p>線形代数、微分積分、離散数学等の学部数学基礎科目</p> |
|--|

|                                 |
|---------------------------------|
| <p>【教科書等】</p> <p>プリントを配布する。</p> |
|---------------------------------|

|  |
|--|
| <p>【授業内容とその進め方】</p> <p>安藤担当分：グラフの連結構造と距離構造</p> <p>(1) グラフの基礎</p> <p>(2) グラフの連結度、距離。ネットワークにおけるその意味。</p> <p>(3) Mengerの定理（連結度に関する基本定理）とワイド距離</p> |
|--|

(4) 2-連結グラフの構造定理

(5) 3-連結グラフの構造定理 ( TutteのWheel 定理 )

(6) 4-連結グラフおよび5-連結グラフ

石上担当分：確率グラフ

(1) 確率の基礎、確率計算

(2) 確率グラフ

(3) 確率グラフの構造

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

出席およびレポートによる。

【オフィスアワー：授業相談】

事前にメール等で連絡して下さい。

【学生へのメッセージ】

講義では直感的理解を助けるために多くの例を用います。しかし、直感的理解のみならず講義で述べる緻密な論理的推論にも意欲的に取り組んで下さい。

【その他】