

平成 15 年度

学内 L A N 運用管理講習会 開 催 要 項

日程：平成 1 5 年 7 月 2 9 日（火），3 0 日（水）

会場：麗澤大学（千葉県柏市）

社団法人私立大学情報教育協会
ネットワーク研究委員会

平成 1 5 年度・私情協研修等事業

7 月 大学情報化職員基礎講習会
7 月 学内 L A N 運用管理講習会
8 月 授業情報技術講習会
9 月 大学情報化職員研修会
11 月 事務部門管理者会議

1. 講習会の目的

この講習会は、受講目的・経験に応じて講習テーマを設け、私立大学教職員によるネットワーク運用管理に関する知識・技術の習得およびセキュリティポリシーの重要性と実現に向けての理解を深めることを目的とします。

2. コース概要

本年度は以下の3コースを設けています。いずれか一つのコースのみ参加できます。

1. 管理責任者コース

学内基幹ネットワークの運用管理並びに方針策定について意思決定を行う立場にある方（例えば、情報センター長、危機管理を担当する委員会の長等）を対象に実施するもので、ネットワークセキュリティポリシーの重要性、効果的な策定・運用等について組織的な取り組みを推進するための考え方について、事例解説やワークシートを用いた演習などを通して理解を深めます。詳細は2ページをご覧ください。

本コースは1日目午後1時から4時までの開催となります。全体会の参加は任意です。

2. 管理者入門コース

学内 LAN 運用管理の初心者を対象としたコースで、ネットワーク運用管理手法全般に関する基本的な技術の習得を目的として行うものです。ネットワークに関する基礎的な仕組みを講義や簡単なデモンストラーションを通じて理解し、学内 LAN 管理業務に携わるための前提となる基本的な知識の習得を目指します。二日間を通して、一貫した内容の講義を行います。詳細は3ページをご覧ください。

3. 一般管理者コース

学内 LAN の運用管理を日常的に行っている方を対象としたコースで、技術レベルや関心に応じて参加者自身がクラスを選択して、二日間の講習内容を組み立てる「アラカルト形式」にて講習を実施します。

一日目はテキストと小テストを主体とした講義中心の内容で、3クラスの中から1クラスを選択します。二日目は実習中心の6クラスの中から3クラスを選択します。詳細は3ページ以降をご覧ください。

3. 受講資格

管理者入門コース，一般管理者コース：

加盟大学・短期大学の教職員で、学内のネットワークの導入と運用管理業務にかかわる方。

管理責任者コース：

加盟大学・短期大学の教職員で、ネットワークの運用管理に関して意思決定を行う立場の方。

例えば、情報センター、情報ネットワーク委員会、危機管理委員会、評議会、理事会等で大学の情報ネットワークセキュリティのトップマネージメントにかかわる方。

4. 共通プログラムについて

コース別講習開始前に、各講習の概要説明、事例紹介を実施します。

事例紹介テーマ：「ネットワーク運用管理のアウトソーシング事例」

最新技術を活用した円滑な LAN 運用管理をテーマに下記大学より事例紹介を行います。

金城学院大学

「広域イーサネットサービスを利用した

サーバホスティングやセキュリティ管理のアウトソーシング事例」

山梨県立女子短期大学

「アウトソーシング時の注意点、トラブル回避のための留意点等」

5. 日程 平成15年7月29日(火), 30日(水)

6. 会場 麗澤大学(千葉県柏市千葉県柏市光ヶ丘2-1-1)

JR常磐線南柏駅下車 東武バス(番乗り場)乗車にて5分もしくは徒歩15分

詳しくは麗澤大学サイトにてご確認願います

(麗澤大学交通案内)<http://www.reitaku-u.ac.jp/Unive-info/koutu.htm>

7 . 参加費

管理責任者コース： 4 , 0 0 0 円
管理入門者コース： 2 7 , 5 0 0 円
一般管理者コース： 2 7 , 5 0 0 円

8 . 募集定員

管理責任者コース 3 0 名
管理入門者コース 9 0 名
一般管理者コース 1 5 0 名 (各クラス毎の定員については日程表をご覧ください)

会場の都合により、応募者多数の場合には参加人数を調整させていただきます。

9 . 情報交換会

初日プログラム終了後、「管理者入門コース」、「一般管理者コース」参加者を対象に情報交換会を開催します。別途参加費が必要です (4,000 円)。

1 0 . 宿 泊

原則として各自宿泊の手配を願います。なお、麗澤大学内宿泊施設を一部確保しております。宿泊を希望される場合は以下の Web ページによりお申し込みください。

室数に限りがあります。

(学内 LAN 講習会 Web ページ) <http://www.juce.jp/lan2003/>

1 1 . 申込締切日

平成 1 5 年 7 月 1 5 日 (火) 必着

別紙の申し込み用紙により、学校単位に FAX にてお申し込み下さい。

申し込み締め切り後、参加者の確定通知、当日の受付場所等を郵送およびメールにてご連絡いたします。7 月 1 8 日頃になります。参加費は大学ごと一括して、銀行振込により納入して下さい。

各コースの詳細について

管理責任者コース

講習： 7 月 2 9 日 (火) 13:00 ~ 16:00

全体会 (7 月 2 9 日 (火) 10:30 ~ 12:00) の参加は任意です。

ネットワークセキュリティポリシーの策定と運用

趣旨

大学の基盤環境であるネットワークを不正侵入など外部・内部からの攻撃から守り、安全性を確保しながら教育研究の高度化に寄与することは、今や大学の基本的な問題となっており、そのための統一基準としてネットワークセキュリティポリシーを策定することが喫緊の課題となっている。

セキュリティポリシーの策定に際しては、利用者である教員、職員、学生、ネットワーク運用管理担当者および管理責任者など全ての構成員を対象とすることから、大学の最高意思決定機関を含めた全学共通の検討組織の設置と検討が必要である。そのため、技術面のみならず、むしろ教育研究目標に即した基準作りが求められ、策定に携わる方全てに、立場に応じたセキュリティポリシーへの理解が必要である。

そこで、本講習会では通常の管理運用者対象のコースとは別に、“ネットワーク管理責任者”を対象に、ネットワーク安定運用のための組織的な取り組みについて、新たにコースを設けて講習を行う。

対象者

学内のネットワークセキュリティの維持・管理責任者、および、ネットワークセキュリティポリシーの策定・維持・管理に責任を持つ方。例えば、情報センター、情報ネットワーク委員会、危機管理委員会、評議会・理事会等で大学の情報ネットワークセキュリティのトップマネジメントに関わる方。

募集定員 3 0 名

内容

- (1) ネットワークセキュリティポリシーの必要性
ネットワークセキュリティの問題点
ネットワークセキュリティの問題点を中心として、セキュリティポリシーがない場合に想定される各種の事例を検討し、ネットワークセキュリティ問題の緊急性について再確認する。
ネットワークセキュリティ策定に関する事例を紹介
ネットワークセキュリティポリシーの策定のための基本的事項を確認する。
- (2) セキュリティポリシー策定手順確認
質問シート方式の「あなたの大学のセキュリティチェック」を実施
情報資産の把握状況、ネットワークセキュリティに関する問題意識状況をチェックする。
質問シート方式の「セキュリティポリシー意識度チェック」を実施
セキュリティポリシー策定のための問題点の把握状況をチェックする。
セキュリティポリシーの策定パターン紹介
- (3) セキュリティポリシーの策定の要点
学内組織（予想される組織図を参加者自身が作成できるようにする）
策定準備（委員会開催までの道のり）
リスクマネジメントの基礎（情報資産の把握）
ポリシードキュメント策定手順（外注も含めて紹介）

管理者入門コース

全体会：7月29日(火) 10:30～12:00
講 習：7月29日(火) 13:00～17:00
7月30日(水) 9:45～17:15

ねらい

インターネットに関する基礎的な仕組みを講義や簡単なデモンストレーションを通じて理解し、学内 LAN 管理業務に携わるための前提となる基礎的な知識の習得を目指す。インターネットの利用者から運用管理業務担当者への第一歩を踏み出そうとしている方の背中を押すことを目的とします。

対象者

現在、学内 LAN 運用管理未経験であるが、今後、運用管理業務担当者への第一歩を踏み出すために、ネットワーク運用管理手法全般に関する基本的な知識、技術の習得を目指す方。

内容

- ・ LAN (イーサネット) における通信の原理、LAN の構成
- ・ インターネットの仕組み、IP プロトコル、ルーティング、DNS の仕組み
- ・ ネットワークサービス、クライアント・サーバモデル
- ・ インターネットの脅威について
- ・ インターネットセキュリティ概要

一般管理者コース

全体会：7月29日(火) 10:30～12:00
講 習：7月29日(火) 13:00～17:00
：7月30日(水) 9:45～17:15

本コースでは、参加者自身が興味、関心に応じ受講クラスを選択し二日間の講習を組み立てる。一日目はテキストと小テストを主体とした講義中心の内容で、3クラスの中から1クラスを選択する。二日目は実習中心の6クラスの中から3クラスを選択する。

～ 1 日目 ～ 以下の3クラスから1クラスを選択

1 - Aクラス ネットワーク設計の考え方

ねらい

学内 LAN を構築するにあたり、業者から提案されたものの中身がわからなければ「いいなり」になってしまう。そうならないための最低限の線材や機器類、LAN の構成方法について解説する。また学内 LAN を使ってサービスされる代表的なネットワークアプリケーションの構成方法についても解説する。今後各大学で導入が進んで行くであろう IPv6 についても簡単に解説する。

対象者・前提条件

学内 LAN の構築にかかわる方、運用している方、もしくは興味のある方。学内 LAN でネットワークアプリケーションサービスを構築しようと考えている方。

実施内容

ネットワークを構成するものの解説

- ・線材(UTP、ファイバ、無線)について
- ・スイッチ(L2、L3、ハイエンド、L7)について
- ・無線 LAN について
- ・VLAN について
- ・キャンパス間の接続について(広域イーサネットサービスなど)

ネットワークアプリケーションの構成方法

- ・データベース
- ・Web サーバクラスタ構成
- ・SSL アクセラレータ
- ・Proxy
- ・IPv6, マルチキャストなど

1 - Bクラス ネットワークセキュリティの基礎知識

ねらい

大学システムを不正攻撃や不正侵入から守ると同時に、学内のネットワークを不正に利用されないようにすることが運用管理の重要な課題である。本テーマでは運用管理者に求められるセキュリティの基礎知識と、最近注目される技術について言及する。

対象者

セキュリティ対策を検討しなければならない立場の方。運用監視を行っている立場の方。

内容

- ・TCP/IP の基礎(復習)
- ・ポートスキャン体験
- ・DoS 攻撃体験
- ・無線 LAN と情報コンセントの保護

1 - Cクラス UNIXホストの資源管理

ねらい

インターネットをベースにマルチメディアの浸透がサイバーキャンパスの新たな高度情報通信ネットワーク活用型教育研究を実現しつつある今日、これを支える「UNIXホストの資源管理」は絶えず拡大・進化を続けており、いかに効率的に運用・管理を行うかが、UNIXホストにかかわる関係者にとり解決すべき最重要課題のひとつとして認識されている。そこで本クラスでは、標準化団体による資源管理機能に基づく管理手法の観点及び具体的なUNIXホスト管理技術の視点から解説を行う。

対象者

UNIXによるサーバ運用管理を担当している方。

内容

標準化団体の管理手法による資源管理

- (1) 構成管理
- (2) 障害管理
- (3) 性能管理
- (4) 機密管理(セキュリティ)
- (5) 課金管理
- (6) ユーザ管理

～ 2 日目 ～ 以下の 6 クラスから 3 クラスから選択

2 - A クラス DNS の設定と運用

ねらい

インターネットの根幹をなす、名前とアドレスの相互変換システムである DNS について、必要な基礎知識を身につける。

前提条件

UNIX 利用経験あり、vi が使用できる、あるいは Windows 上で作成したテキストファイルを ftp などアップロードできること、および、クライアント - サーバの基礎をある程度理解している。

内容

基本

- ・ドメイン名の基本構造と DNS ・ネームサーバのインストールとリゾルバの設定
- ・DNS と他のアプリケーションとの関係（名前解決の基本）

応用

- ・ネームサーバ間の関係確認（権限委譲と管理体系の確認）
- ・セキュアネットワークと DNS の設定 ・DNS 設定における最近の話題

2 - B クラス IPsec を用いた VPN

ねらい：

学外から安全にリモート接続する方法を考える。学外から接続することの危険性を考察し、VPN の必要性を検討する。VPN 接続を実現するための技術と、対応する装置について解説する。

対象者、前提条件：

主にリモート接続・キャンパス間接続などを担当する者。Windows の操作ができること。telnet で UNIX への接続が可能なる者。

内容：

- ・学外からの接続の必要性と危険性 ・VPN の必要性 ・VPN を実現するプロトコル
- ・VPN クライアントの導入実習と VPN の利用 ・VPN 設計実習（ワークシート）

2 - C クラス ルータ設定実習

本クラスは PC の持参が必須となっております。

ねらい

学内 LAN で使われる経路制御について static, dynamic の代表的なものについて実習を通して理解する。

持参機材

ネットワークカードが搭載されており、PCMCIA の空きスロットがある Windows ノート PC。
起動可能な FD ドライブ(PC 単体で MS-DOS モードでの起動が可能であれば不要)。
事前に下記の Web ページより所定のファイルを Windows ノート PC にコピー、展開すること。
<http://www.juce.jp/lan2003/>

前提条件

UNIX 利用経験があり vi が使用できること。ノート PC に指定のソフトをインストールできること

実施内容

受講者持参のノート PC に NIC を追加し、簡易ルータとする。

- ・ネットワーク構築 ・static ルーティング
- ・dynamic ルーティング ・IPv6 とルーティング

2 - Dクラス セキュリティ対策実習

本クラスは PC の持参が必須となっております。

ねらい:

昨今、ウィルスの蔓延や不正侵入の増加等により、ネットワークセキュリティは重要な課題となっている。本クラスではファイアウォール機能の一部について、その基本を講義と実習を通して理解することを目的とする。

対象者

ネットワーク管理者、もしくはネットワークセキュリティに関心を持つ方

前提条件

Linux でテキストファイルの編集ができること。

持参機材

ネットワークカードを搭載した Windows ノート PC (FD 付き)

内容:

- ・ネットワークセキュリティ概要
- ・ファイアウォールの概要
- ・ポートスキャンの実習
- ・フィルタリング設定の実習
- ・IDS の実習

2 - Eクラス ネットワークにつなぐ ケーブル作成実習

ねらい, 内容

昨今、飛躍的にネットワーク回線速度が高速となってきているが、安定した通信を確保するには、UTP の品質の品質が非常に重要である。本クラスでは、UTP の規格についての基礎的な知識を身につけるとともに、クオリティの高い通信環境を実現することを目指し、ケーブル作成実習と品質のチェックを行う。

対象者

学内で物理的なネットワーク構築を担当される方。工作に興味のある方。

2 - Fクラス UNIXサーバ管理入門

ねらい:

安定して動作するサーバを運用管理していくためには、基本的なシステム管理方法の理解やネットワーク、UNIX が起動する仕組み、各種設定ファイルに関する知識の習得が必要になる。このコースではシステム運用の基礎技術を簡単なコマンド実習により習得するとともに、複雑なネットワークサーバ管理のための効果的な自動管理システムを紹介する。

対象者

UNIX によるサーバ運用管理の基本的な知識及び技術の習得を目指す方。

前提条件

UNIX の基礎コマンド操作と vi の基本操作ができる方が望ましい。

内 容

UNIXサーバ管理入門

1. システム設定
各種設定情報調査 / ユーザ管理 / ファイル・パッケージ管理
2. システム監視
デーモン管理 / リソース監視 / ログ管理
3. 障害対策
バックアップ / リストア / 各種設定の見直し
4. 自動管理システムの紹介
サーバ管理に必要な全ての操作を Web ブラウザから行うシステムをデモで紹介

学内LAN運用管理講習会 進行表

1日目：

10:30	全体会	講習概要説明 ネットワーク運用管理のアウトソーシング事例紹介 金城学院大学 山梨女子短期大学
12:00		

12:00	昼食 (昼食代は参加費に含まれています)	
13:00		

一般管理者コースを受講される方は3つのテーマからひとつのテーマを選択してください。

管理者入門コース(定員90名)		一般管理者コース(定員150名)			管理責任者コース(定員30名)
13:00	インターネット LAN基礎	1 - Aクラス(定員50名) ネットワーク設計の考え方	1 - Bクラス(定員50名) ネットワークセキュリティの基礎知識	1 - Cクラス(定員50名) UNIXホストの資源管理	ネットワークセキュリティポリシー 管理責任者編
17:00		16:00終了			

17:15	情報交換会 (希望者のみ。事前申し込み必要) テーマ(予定):初級者,設計,セキュリティ,UNIX管理,地域別				
19:00					

2日目：

一般管理者コースを受講される方は各時限につき一つのクラスを選択してください。
同じ名称のクラスは同一内容の繰り返しであり2回受講することはできません。

管理者入門コース(定員90名)		一般管理者コース(定員150名)			
9:45	インターネット LAN基礎	2 - Aクラス(定員40名) DNSの設定と運用	2 - Dクラス(定員40名) セキュリティ対策実習	2 - Bクラス(定員40名) Ipsec等を用いたVPN	2 - Eクラス(定員30名) ネットワークにつなぐ(ケーブル作成)
11:45					

11:45	昼食 (昼食代は参加費に含まれています)				
12:45					

管理者入門コース(定員90名)		一般管理者コース(定員150名)			
12:45	インターネット LAN基礎	2 - Aクラス(定員40名) DNSの設定と運用	2 - Cクラス(定員40名) ルータ設定実習	2 - Fクラス(定員40名) UNIXサーバ管理入門	2 - Eクラス(定員30名) ネットワークにつなぐ(ケーブル作成)
14:45					

管理者入門コース(定員90名)		一般管理者コース(定員150名)			
15:15	インターネット LAN基礎	2 - Bクラス(定員40名) Ipsec等を用いたVPN	2 - Cクラス(定員40名) ルータ設定実習	2 - Fクラス(定員40名) UNIXサーバ管理入門	2 - Dクラス(定員30名) セキュリティ対策実習
17:15					

平成 15年度学内LAN運用管理講習会 参加申込書

3名以上のお申し込みの場合は、本紙をコピーしてお使いください

『大学名』 _____

『連絡担当者』 _____

氏名 _____ 所属 役職 _____

TEL _____ FAX _____ E-Mail _____

大学住所 (郵送でご連絡差し上げる場合の最寄)

(〒 _____)

参加を希望されるコースにいずれか一つをつけてください。

一般管理者コースにお申し込みの方は、1日目は1クラス、2日目は3クラスを で囲んでください。

(記入例)

氏名 九段 一郎
E-Mail ichiro@juce.jp
所属 役職 情報センター

管理責任者コース参加の方で午前中の全体化から参加される場合は、昼食の手配が必要になりますので で囲んでください。

管理責任者コース (4,000円)	管理者入門コース (27,500円)	一般管理者コース (27,500円)	1日目	2日目		情報交換会(別途4,000円)	
昼食手配希望 (別途1,000円)			1- A	2- A	2- D	参加しない	セキュリティ
			1- B	2- B	2- E	初級者	UNIX管理
			1- C	2- C	2- F	ネットワーク設計	地域別

情報交換会に参加を希望される場合は、テーマ別にグループ分けしますので、希望テーマを で囲んでください。当日の座席の移動は可能ですので、現時点での希望で結構です。

氏名 _____
E-Mail _____
所属 役職 _____

管理責任者コース (4,000円)	管理者入門コース (27,500円)	一般管理者コース (27,500円)	1日目	2日目		情報交換会(別途4,000円)	
昼食手配希望 (別途1,000円)			1- A	2- A	2- D	参加しない	セキュリティ
			1- B	2- B	2- E	初級者	UNIX管理
			1- C	2- C	2- F	ネットワーク設計	地域別

参加費計 _____ 円

氏名 _____
E-Mail _____
所属 役職 _____

管理責任者コース (4,000円)	管理者入門コース (27,500円)	一般管理者コース (27,500円)	1日目	2日目		情報交換会(別途4,000円)	
昼食手配希望 (別途1,000円)			1- A	2- A	2- D	参加しない	セキュリティ
			1- B	2- B	2- E	初級者	UNIX管理
			1- C	2- C	2- F	ネットワーク設計	地域別

参加費計 _____ 円

社団法人 私立大学情報教育協会 事務局

〒102-0073 東京都千代田区九段北4- 1- 14No.1山崎ビル4階

TEL: 03-3261-2798 / FAX :03-3261-5473

お申し込みはFAXにて7月 15日必着とします。

申込締切後、連絡担当者様へ、参加者の確定、参加費の振込方法 振込期日、

集合場所 時間等について、郵送あるいはFAXにてご連絡いたします。

合計 _____ 円