



Università di Foggia

Università degli Studi di Foggia
Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente

AiQ-CdS
SAFE

Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Logistici per l'Agroalimentare

Anno Accademico 2015/2016

Scheda dell'insegnamento: **Sistemi di Elaborazione I Modulo**

Docente: **Prof. Crescenzo GALLO**

<http://www.crescenziogallo.it/unifg/>

| | |
|---------------------------------------|---|
| Codifica di Ateneo dell'insegnamento* | 124014 |
| S.S.D. dell'insegnamento | ING-INF/05 |
| Anno di Corso | II |
| Crediti (CFU) | 6 |
| Periodo | I Semestre |
| Prerequisiti | Dimestichezza nell'utilizzo di un personal computer e di Internet |
| Propedeuticità | Fondamenti di Informatica |

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA

| | |
|--|-------------------|
| Lezioni <i>ex-cathedra</i> e/o seminari | CFU: 5 Ore: 40 |
| Esercitazioni in aula e/o di laboratorio | CFU: 1 Ore: 12 |
| Altre attività formative (specificare): | |

| | |
|--|--|
| Obiettivi formativi | Lo scopo del corso è quello di fornire: <ul style="list-style-type: none">- competenze scientifico-disciplinari relative al progetto ed alla realizzazione dei sistemi di elaborazione dell'informazione, nonché alla loro gestione ed utilizzazione nei vari contesti applicativi con metodologie e tecniche proprie dell'ingegneria.- metodi e tecnologie relative agli aspetti un sistema di elaborazione (hardware, software, sistemi operativi, reti di elaboratori, interazione uomo-macchina, riconoscimento dei segnali e delle immagini, elaborazione multimediale). |
| Risultati d'apprendimento attesi | Lo studente dovrà saper: <ul style="list-style-type: none">- riconoscere l'architettura di un sistema di elaborazione;- definire e utilizzare le infrastrutture di rete adeguate alle varie esigenze;- individuare le applicazioni dei sistemi di elaborazione. |
| Modalità di erogazione dell'insegnamento (tradizionale, a distanza, e-learning...) | Tradizionale |
| Testi consigliati, materiale didattico di consultazione | <ol style="list-style-type: none">1. Mezzalama, Piccolo: "Capire l'Informatica. Dal Microprocessore al Web 2.0", Ed. CittàStudi.2. Dameri, Foresti: "Sistemi di elaborazione e comunicazione dei dati", vol. 3, Loescher, Torino. |

* La codifica d'Ateneo dell'insegnamento può essere richiesta telefonicamente o via e-mail alla dott.ssa Valeria Gentile (c/o Segreteria Didattica di Facoltà, tel. 0881/589301, e-mail: valeria.gentile@unifg.it).

| | |
|---|--|
| | 3. Scorzoni: "Reti di computer LAN, WAN Internet e intranet", Loescher, Torino. Materiale didattico fornito dal docente: http://www.crescenziogallo.it/unifg/insegnamenti.html |
| Strumenti e attività a supporto della didattica | Le lezioni vengono svolte con il supporto della videoproiezione. Le esercitazioni vengono eventualmente svolte in laboratorio utilizzando le attrezzature hardware e software a disposizione. |
| Modalità e criteri di verifica dell'apprendimento | Verifica preliminare mediante test a risposta multipla; se superata, prova orale finale con discussione di un progetto. |
| Altre informazioni reperibili sul sito web | Orari delle lezioni ed eventuali spostamenti; orari di ricevimento del docente; calendario degli esami; indirizzo di posta elettronica del docente, curriculum del docente. |

Programma dettagliato dell'insegnamento, materiali e metodi didattici.

PARTE I

Unità didattica 1 - Sistemi di Elaborazione (1 CFU)

Presentazione del corso. Cenni sull'architettura generale e funzionale di un sistema di elaborazione elettronica. Classificazione dei computer. I principali microprocessori. Periferiche per l'interfaccia uomo-macchina.

Unità didattica 2 - Sistemi Operativi (1,5 CFU)

Introduzione ai sistemi operativi. Evoluzione storica dei sistemi operativi. Principali funzioni dei sistemi operativi. Modello a strati (gestione CPU, gestione dispositivi, file-system, interfaccia utente). Multiprogrammazione (batch, time-sharing, multi-tasking, real-time). Reti di calcolatori (LAN, WAN, ...). Architettura client/server.

PARTE II

Unità didattica 3 - Codifica e Gestione e delle Informazioni (1 CFU)

Rappresentazione dei caratteri, font e colori. Immagini digitali. I formati dei file di testo, audio, video. Editoria elettronica. Archiviazione delle informazioni. Memoria virtuale (rilocabilità, paginazione, segmentazione, frammentazione interna/esterna)

Unità didattica 4 - Internet e Servizi Web (1,5 CFU)

Evoluzione di Internet. Protocolli di base e principali servizi applicativi. Sistemi informativi web-based. Ricerca delle informazioni nel web. Scambio di informazioni in rete. Pubblicazione di documenti in rete. Content management. Piattaforme per l'e-learning. Lavoro collaborativo (email, news, forum, blog). Crittografia e firma digitale.

Esercitazioni Laboratorio di Informatica (1 CFU)

Esercitazioni sulle caratteristiche dei sistemi operativi moderni, l'utilizzo della crittografia, le reti di computer, Internet e linguaggio HTML.



Università di Foggia

University of Foggia

Department of the Sciences of Agriculture, Food Environment

AiQ-CdS
SAFE

Bachelor Degree Programme

Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Logistici per l'Agroalimentare

Academic Year: 2015/2016

Subject title: **Processing Systems – 1st Module**

Lecturer: **Prof. Crescenzo GALLO**

<http://www.crescenziogallo.it/unifg/>

| | |
|-----------------------|--------------|
| Academic year | 2015-2016 |
| SSD (scientific area) | ING-INF/05 |
| CFU (Credits) | 6 |
| Programme year | 2nd |
| Academic period | 1st Semester |

TEACHING ORGANIZATION:

| | | |
|----------------------|-----------|----------|
| Lectures /seminars | Credits 5 | Hours 40 |
| Practical activities | Credits 1 | Hours 12 |
| Other activities | | |

| | |
|---|---|
| Objectives | <p>The purpose of the course is to provide:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scientific-disciplinary skills related to the design and implementation of information processing systems, as well as their management and use in different application contexts with methods and techniques of engineering. - Methods and technologies relating to a computer system (hardware, software, operating systems, computer networks, human-computer interaction, recognition of signal and image processing, multimedia processing). |
| Expected learning results | <p>The student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recognize the architecture of a processing system; - Define and use network infrastructure tailored to different needs; - Identify applications of computer systems. |
| Textbooks | <p>Mezzalama, Piccolo: <i>“Capire l’Informatica. Dal Microprocessore al Web 2.0”</i>, Ed. CittàStudi.</p> <p>Dameri, Foresti: <i>“Sistemi di elaborazione e comunicazione dei dati”</i>, vol. 3, Loescher, Torino.</p> <p>Scorzoni: <i>“Reti di computer LAN, WAN Internet e intranet”</i>, Loescher, Torino.</p> <p>Lesson slides, available at: http://www.crescenziogallo.it/unifg/insegnamenti.html</p> |
| Mode of delivery of teaching (traditional, at a distance, e-learning..) | Traditional |
| Examination method | Preliminary written multiple choice test; final oral examination. |

Teaching programme (summary):

Processing Systems

Presentation of the course. Hints on the general and functional architecture of a system for electronic processing. Classification of computers. The main microprocessors. Devices for human-machine interface.

Operating Systems

Introduction to Operating Systems. Historical evolution of operating systems. Main functions of the operating systems. Layer Model (CPU management, device management, file system, user interface). Multiprogramming (batch, time-sharing, multi-tasking, real-time). Computer networks (LAN, WAN, ...). Client/server architecture.

Coding and Management and Information

Representation of characters, fonts and colors. Digital images. The file formats for text, audio, video. Electronic publishing. Storing information. Virtual Memory (relocatability, paging, segmentation, internal/external fragmentation).

Internet and Web Services

Evolution of the Internet. Basic protocols and main application services. Web-based information systems. Finding information on the web. Exchanging information and publishing documents on the network. Content management. Platforms for e-learning. Collaborative work (email, news, forums, blogs). Encryption and digital signature.

Laboratory

Tutorials on the features of modern operating systems, the use of cryptography, computer networks, Internet and HTML.