



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

Dipartimento
di **INFORMATICA**

Sistemi operativi

Anno Accademico 2021-2022

Graziano Pravadelli

Graziano
Pravadelli
(coordinatore)

Contatti

- Tel. 045 8027081
- graziano.pravadelli@univr.it

Ricevimento

- Online o in presenza
 - Su appuntamento

Altri docenti (Laboratorio)

Alberto Castellini

- Tel. 045 8027908
- alberto.castellini@univr.it

Florenc Demrozi

- Tel. 0458027049
- florenc.demrozi@univr.it

Obiettivi formativi

Introduzione al progetto dei sistemi operativi:

- **architetture software** di un sistema operativo
- gestione dei **processi**
- gestione delle **risorse** del sistema di calcolo

Conoscenze acquisite

- **funzionalità** di un sistema operativo nei confronti di utenti e programmi
- **strategie di gestione** delle risorse di un calcolatore
- **implementazione delle componenti** di un sistema operativo

Capacità acquisite

- **sviluppare programmi** che utilizzano le primitive messe a disposizione dal sistema operativo
- **sviluppare e modificare componenti** di un sistema operativo
- valutare e presentare vantaggi e svantaggi di differenti **scelte progettuali**
- Approfondire studio di categorie specifiche di **sistemi operativi**

Struttura del corso

Per ogni semestre

- Teoria
 - 4 CFU – 32 ore
- Laboratorio
 - 2 CFU di teoria – 24 ore
 - 2 CFU di esercitazioni – 24 ore

Programma del corso (Teoria)

Introduzione

- Definizione, obiettivi architettura di un sistema operativo
- Storia dei sistemi operativi

Processi

- Definizione di processo
- Scheduling dei processi
- Sincronizzazione dei processi
- Gestione dei deadlock

Memoria principale

- Gestione della memoria principale
- Gestione della memoria virtuale

Memoria secondaria

- Dispositivi
- Struttura del disco
- Gestione del file system
- Sistemi RAID

Sottosistema di I/O

- HW, SW e interfacce di I/O

Casi di studio ed esercizi

Programma del corso (Laboratorio)

Programmazione di sistema

- Gestione processi
- Gestione memoria
- Gestione file system

Implementazione
funzionalità sistema
operativo reale
(MentOS)

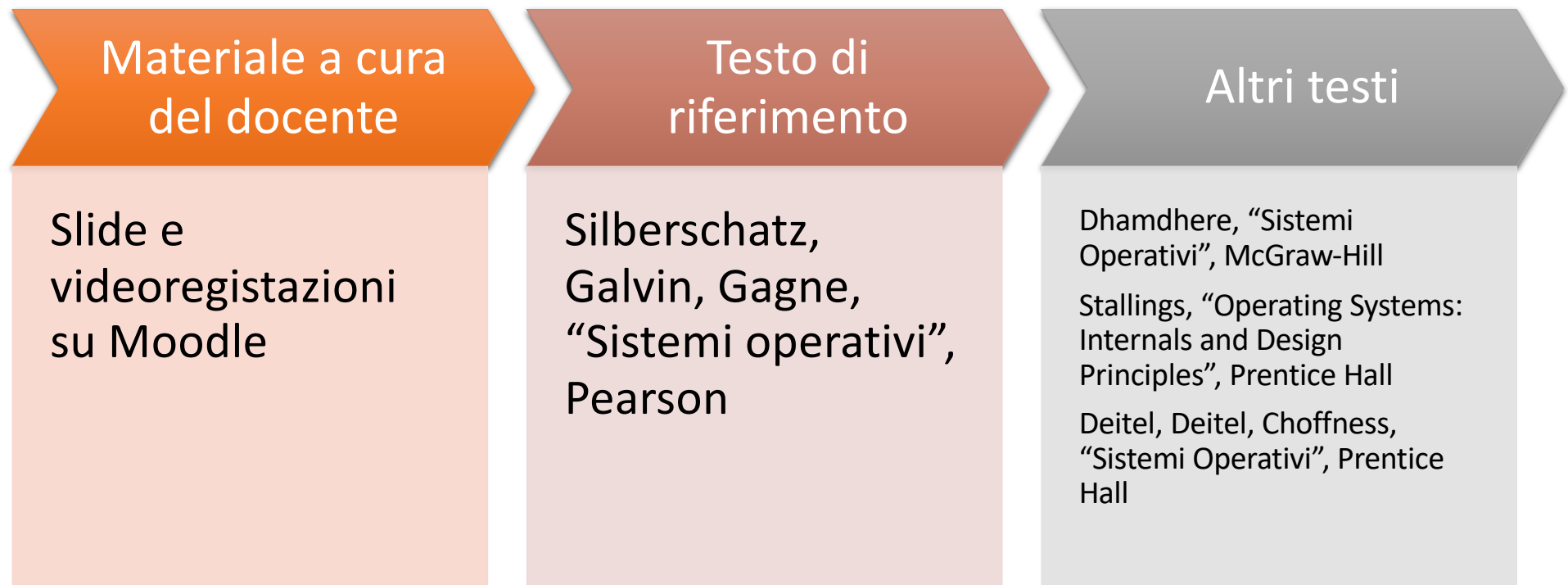
Prerequisiti

Architettura degli
Elaboratori

Programmazione

Matematica

Materiale didattico (Teoria)



Sistemi operativi (2021/2022)

Partecipanti

Valutazioni

Dashboard

Home del sito

Calendario

File personali

Deposito dei contenuti



I miei corsi

Software per sistemi embedded (2020/2021)

Sistemi operativi avanzati (2019/2020)

Software per sistemi embedded (2019/2020)

Software per sistemi embedded (2018/2019)

PROBLEMI DI CONNESSIONE A MOODLE?

In caso di difficoltà ad accedere alle lezioni video-registrate dallo spazio Moodle dei propri insegnamenti si consiglia di collegarsi direttamente al portale **PAAGPTO** accedendo con le proprie credenziali GIA e guardare i contenuti video pubblicati navigando tra le varie cartelle dei propri insegnamenti, consultabili tramite la voce di menu (Browse) **(VIDEO TUTORIAL - durata 1:22 min)**

Tutela della prop

I contenuti didattici, in qualità degli Studi di Verona (Stech), è alle vigenti disposizioni norm La fruizione dei contenuti è il personali, essendo espressar pregiudizio a titolari edo date trattamento e protezione del www.univr.it/privacy.

Sistemi operativi (2021/2022)

Dashboard / Corsi / Scienze e Ingegneria / Corsi di laurea / Laurea in Informatica / Sistemi operativi (2021/2022)

Annunci

Calendario delle lezioni

Calendario 1° semestre Caricato il 5/10/2021 16:51



Codice insegnamento	4S00019
Crediti	12
Coordinatore	Graziano Pravadelli
Settore disciplinare	ING-INF/05 - SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
Lingua di erogazione	Italiano

L'INSEGNAMENTO È ORGANIZZATO COME SEGUE:

Su Moodle

- Video registrazioni
- Esercizi
- Forum domande/risposte
- Aiuto da parte dei tutor
- Iscrivendosi seguendo il link da pagina web del corso

Modalità esame

Teoria

- Scritto (COVID permettendo)
- Test a risposta multipla
- Domande aperte ed esercizi

Laboratorio

- Orale
- Consegna elaborati in itinere
- Discussione finale

Voto finale

Registrazione unica

50% voto di teoria +
50% voto di laboratorio

Il voto di teoria e
laboratorio non scade

Orario e aule

TEORIA

- Lunedì e/o giovedì 8:30-11:30
- Aula Magna CV3

LABORATORIO

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Teoria<ul style="list-style-type: none">• Lunedì e/o giovedì 8:30-11:30• Lab delta o Aula Magna CV3 | <ul style="list-style-type: none">• Esercitazioni<ul style="list-style-type: none">• Giovedì 13:30-16:30 matricole pari• Venerdì 8:30-11:30 matricole dispari• Lab. Delta |
|--|---|

Calendario I semestre

Vedere sito elearning

Giorno	Data	Teoria	Teoria del Lab.	Laboratorio	Argomento	Orario	Divisione squadre	Docente	Aula
gio	7-ott	2			Introduzione al corso, prospettiva storica dei sistemi operativi	9:30-11:30	Squadra riunite	Graziano Pravadei	Aula Magna CV3
lun	11-ott	3			Componenti e architettura di un sistema operativo	8:30-11:30	Squadra riunite	Graziano Pravadei	Aula Magna CV3
gio	14-ott	3			Processi e thread	8:30-11:30	Squadra riunite	Graziano Pravadei	Aula Magna CV3
lun	18-ott	3			Esercizi e autovalutazione (architettura e processi)	8:30-11:30	Squadra riunite	Graziano Pravadei	Aula Magna CV3
gio	21-ott	3			Scheduling dei processi	8:30-11:30	Squadra riunite	Graziano Pravadei	Aula Magna CV3
lun	25-ott	3			Algoritmi di scheduling	8:30-11:30	Squadra riunite	Graziano Pravadei	Aula Magna CV3
ven	29-ott		3		Lab fundamentals e file system	8:30-11:30	Squadra riunite	Floren Demrozi	Lab. Delta
gio	4-nov	3			Esercizi e autovalutazione (scheduling)	8:30-11:30	Squadra riunite	Graziano Pravadei	Aula Magna CV3
gio	4-nov			3	Lab fundamentals e file system	13:30-16:30	Matricole pari	Alberto Castellini	Lab. Delta
ven	5-nov					8:30-11:30	Matricole dispari	Alberto Castellini	Lab. Delta
lun	8-nov		3		Lab Processi (fork, exec, wait) Linux	8:30-11:30	Squadra riunite	Floren Demrozi	Aula Magna CV3
gio	11-nov			3	Lab Processi (fork, exec, wait) Linux	13:30-16:30	Matricole pari	Alberto Castellini	Lab. Delta
ven	12-nov					8:30-11:30	Matricole dispari	Alberto Castellini	Lab. Delta
lun	22-nov		3		Lab mentOS scheduling	8:30-11:30	Squadra riunite	Floren Demrozi	Aula Magna CV3
gio	25-nov			3	Lab mentOS scheduling	13:30-16:30	Matricole pari	Alberto Castellini	Lab. Delta
ven	26-nov					8:30-11:30	Matricole dispari	Alberto Castellini	Lab. Delta
lun	6-dic	3			Sincronizzazione	8:30-11:30	Squadra riunite	Graziano Pravadei	Aula Magna CV3
gio	9-dic	3			Sincronizzazione	8:30-11:30	Squadra riunite	Graziano Pravadei	Aula Magna CV3
lun	13-dic	3			Sincronizzazione	8:30-11:30	Squadra riunite	Graziano Pravadei	Aula Magna CV3
lun	20-dic	3			Esercizi e autovalutazione (sincronizzazione)	8:30-11:30	Squadra riunite	Graziano Pravadei	Aula Magna CV3
lun	10-gen		3		Lab semafori Linux, segnali + descrizione progetto	8:30-11:30	Squadra riunite	Floren Demrozi	Aula Magna CV3
gio	13-gen			3	Lab semafori Linux, segnali + descrizione progetto	13:30-16:30	Matricole pari	Alberto Castellini	Lab. Delta
ven	14-gen					8:30-11:30	Matricole dispari	Alberto Castellini	Lab. Delta

Valutazione insegnamento

Si valuta la qualità dell'insegnamento
rispetto agli obiettivi formativi del CdS

A 2/3 del corso

Tramite app a
lezione



E' uno strumento che impatta sul
miglioramento del CdS

Richieste studenti vs. Risposte docenti

Migliorare legame tra teoria e laboratorio

- Laboratorio e teoria nello stesso semestre
- Vedere internals kernel

Laboratorio contestualmente alla teoria

Wsando anche kernel Linux didattico

- Esercizi per modificare
 - Gestione processi
 - Gestione memoria
 - Gestione file system

Questionario

Domanda	Valutazione UD	Dipartimento
Conoscenze preliminari	3.37	3.08
Carico di studio	3.56	3.24
Materiale didattico	3.58	3.30
Modalità esame	3.65	3.37
Orari lezioni	3.72	3.62
Stimolo interesse	3.60	3.25
Chiarezza espositiva	3.81	3.26
Attività integrative	3.50	3,39
Coerenza con sito web	3.81	3.59
Reperibilità docente	3.64	3.63
Interesse	3.54	3.32
Giudizio complessivo	3.54	3.20

Domanda Questionario: SUGGERIMENTI - SUGGESTIONS

Risposta	Percentuale UD	Numero risposte
Alleggerire il carico didattico complessivo - Reduce overall study load	3,17%	2
Aumentare l'attività di supporto didattico - Organise more supplementary teaching activities / practicals	6,35%	4
Fornire più conoscenze di base - Provide more basic knowledge	6,35%	4
Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti - Delete from the module programme topics already covered in other modules	1,59%	1
Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti - Improve coordination with other modules	3,17%	2
Migliorare la qualità del materiale didattico - Improve the quality of teaching/learning materials	7,94%	5
Fornire in anticipo il materiale didattico - Provide teaching/learning materials in advance	11,11%	7
Inserire prove d'esame intermedie - Schedule midterm exam sessions	3,17%	2
Attivare insegnamenti serali - Activate evening courses	1,59%	1
Nessun suggerimento - No suggestions	55,56%	35
Totale:		63