

Ano Letivo 2016-17

Unidade Curricular SISTEMAS E REDES DE TELECOMUNICAÇÕES

Cursos ENGENHARIA ELETRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES (Mestrado Integrado)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 14811115

Área Científica ENGENHARIA DE COMUNICAÇÕES

Sigla

Línguas de Aprendizagem

Modalidade de ensino

Docente Responsável Peter Stallinga

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Peter Stallinga	PL; T	T1; PL1	22,5T; 37,5PL

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
4º	S2	22,5T; 37,5PL	168	6

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Conteúdos programáticos

1. Introduction to telecommunication networks: evolution and standardization; fundamental concepts and topologies; network architectures.
 2. Services and service networks: present and emerging applications.
 3. Traffic in circuit switched networks.
 4. Guided transmission media: twisted pair of wires, coaxial cable, optical fiber.
 5. Fiber optic technology: basic components, wavelength division multiplexing (WDM) technology, network applications.
 6. Telecommunications transport network. Plesiochronous technologies; synchronous digital hierarchy; network planning and performance analyses. Optical transport networks.
 7. Access networks: wired access network infrastructure; broadband access over copper pairs (xDSL). Optical access networks: FTTx and PONs.
-

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Bibliografia principal

Lecture notes. See Tutoria Electronica.

Academic Year 2016-17

Course unit TELECOMMUNICATION SYSTEMS AND NETWORKS

Courses ELECTRONIC ENGINEERING AND TELECOMMUNICATIONS (Integrated Masterçs)

Faculty / School Faculdade de Ciências e Tecnologia

Main Scientific Area ENGENHARIA DE COMUNICAÇÕES

Acronym

Language of instruction

Learning modality

Coordinating teacher Peter Stallinga

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Peter Stallinga	PL; T	T1; PL1	22,5T; 37,5PL

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
22,5	0	37,5	0	0	0	0	0	168

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

.

Syllabus

Teaching methodologies (including evaluation)

Main Bibliography