



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2018/2019

## GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE

Anno immatricolazione	2017/2018
Anno offerta	2018/2019
Normativa	DM270
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
Corso di studio	BIOINGEGNERIA
Curriculum	Tecnologie per la salute
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Primo Semestre (01/10/2018 - 18/01/2019)
Crediti	6
Lingua insegnamento	Italiano

### L'insegnamento è suddiviso

503955 - **GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE - MOD. A**

503956 - **GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE - MOD. B**



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2018/2019

## GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE - MOD. A

<b>Anno immatricolazione</b>	2017/2018
<b>Anno offerta</b>	2018/2019
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	ING-IND/35 (INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
<b>Corso di studio</b>	BIOINGEGNERIA
<b>Curriculum</b>	Tecnologie per la salute
<b>Anno di corso</b>	2°
<b>Periodo didattico</b>	Primo Semestre (01/10/2018 - 18/01/2019)
<b>Crediti</b>	3
<b>Ore</b>	23 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	
<b>Tipo esame</b>	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
<b>Docente</b>	GRILLI LUIGI (titolare) - 3 CFU
<b>Prerequisiti</b>	Modulo "A": nozioni di sistemi operativi, database, reti dati e security, TCP/IP.
<b>Obiettivi formativi</b>	Modulo "A": il corso si propone di fornire allo studente gli elementi di base per la gestione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) in ambito sanitario. A questo scopo vengono esaminate alcune delle tecnologie più diffuse e sono presentate alcune metodologie utili durante le diverse fasi della gestione. Ciascun argomento è sviluppato attraverso l'analisi e la discussione di casi concreti.
<b>Programma e contenuti</b>	Modulo A - 1. Introduzione Le fasi della gestione; l'ambito sanitario; panoramica di tecnologie e metodologie. Modulo A - 2. Tecnologie Storage: architetture RAID;

	<p>DBMS relazionali: database e istanza;  reti dati: cablaggio strutturato; nozioni di TCP/IP: subnetting, routing, ARP, DHCP, switched Ethernet, wireless LAN;  architetture applicative: centralizzata, client / server, distribuita, servizio DNS, servizio di directory;  Firewall e security, IDS e IPS, VLAN, NAT, proxy, VPN;  Cluster: meccanismi di funzionamento e tipologie; cenni sulla virtualizzazione</p> <p>Modulo A - 3. Gestione</p> <p>Concetti di SLA, availability, security e performance;  progettazione di una soluzione tecnologica: considerazioni tecniche, TCO, contratti informatici;  esercitazioni: esempi di dimensionamento e restore di database, architetture per l'accesso a Internet;  Concetto di processo, cenni di project management.</p>
<b>Metodi didattici</b>	<p>Lezioni (ore/anno in aula): 46  Esercitazioni (ore/anno in aula): 0  Attività pratiche (ore/anno in aula): 0</p>
<b>Testi di riferimento</b>	<p>Modulo a. Dispense disponibili sul sito web del corso.  <a href="http://elearning2.unipv.it/ingegneria/course/view.php?id=32">http://elearning2.unipv.it/ingegneria/course/view.php?id=32</a></p>
<b>Modalità verifica apprendimento</b>	<p>Modulo A: prova scritta</p>
<b>Altre informazioni</b>	<p>Modulo A: prova scritta</p>
<b>Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</b>	<p><a href="#">\$ bl legenda sviluppo sostenibile</a></p>



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2018/2019

## GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE - MOD. B

<b>Anno immatricolazione</b>	2017/2018
<b>Anno offerta</b>	2018/2019
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	ING-IND/35 (INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
<b>Corso di studio</b>	BIOINGEGNERIA
<b>Curriculum</b>	Tecnologie per la salute
<b>Anno di corso</b>	2°
<b>Periodo didattico</b>	Primo Semestre (01/10/2018 - 18/01/2019)
<b>Crediti</b>	3
<b>Ore</b>	23 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	
<b>Tipo esame</b>	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
<b>Docente</b>	BOCCHIERI ANDREA - 3 CFU
<b>Prerequisiti</b>	Modulo "B": conoscenza dei principali dispositivi medici e della fisica della radiazioni.
<b>Obiettivi formativi</b>	Modulo "B": il corso si propone di fornire allo studente una articolata presentazione della realtà ospedaliera, esaminando strutture organizzative, risorse tecnologiche e sistemi di gestione e controllo. Numerosi sono gli approfondimenti, sia di specifici dispositivi medici che dell'applicazione di norme comunitarie.
<b>Programma e contenuti</b>	Programma modulo B Modulo "B" La struttura territoriale della Sanità in Italia, la struttura di un ospedale (organigramma statico e organigramma funzionale), professioni e ruoli in Sanità. Dalla Comunità Europea ai Comuni italiani: la normativa applicabile per la gestione degli ospedali.

Il sito RMN: dal progetto al collaudo, le misure, la gestione della sicurezza Scelte economiche per la realizzazione e la gestione del sito: proprietà, service, remunerazione a drg.

Le reazioni nucleari e i bilanci energetici, i decadimenti alfa, beta, gamma e la definizione di radioattività, radiazioni ionizzanti in uso clinico (diagnosi e terapie), l'esito di esposizione di cellule umane a un radiazione di 1 Gy. Il sito pet-tc: dal progetto al collaudo, le misure, la gestione della sicurezza. Servizi esternalizzabili in sanità, procedure di gara, il (nuovo) codice appalti d. lgs. 163/06. La radioattività e le grandezze correlate, il Ciclotrone, il laboratorio dei radiofarmaci (i controlli di qualità in purezza, dosaggio, sterilità, .), i criteri della gestione del centro PET: acquisizioni giornaliere del radiofarmaco. Il service PET su unità mobile: gestione, vantaggi e criticità Il Servizio di Ingegneria Clinica (SIC) SIC interni, esterni, misti SIC misti: criteri e metodi per l'esternalizzazione della gestione dei dispositivi medici L'applicazione del contratto di esternalizzazione: la messa a regime del servizio misto La struttura gestione dell'ospedale committente e quella dell'appaltatore La definizione di pericolo, rischio, esposto, rischio residuale accettabile I pericoli in ospedale I rischi in ospedale per gli operatori, i pazienti, i terzi Infortuni e incidenti Eventi avversi, eventi sentinella La valutazione dei rischi, le misure preventive e protettive L'organigramma dei ruoli in ospedale in funzione della gestione della sicurezza I Sistemi di gestione della qualità (UNI EN ISO9001:2008) e di gestione della salute e sicurezza (BS HOSAS 18001:2007) L'organigramma integrato professioni/sicurezza. La gestione della complessità dei contratti di appalto nella gestione dei dispositivi medici. I rapporti fra ospedale e appaltatore nella cornice civilistica e penalistica, gli ispettori e i gruppi di verifica ispettiva dell'ospedale, la gestione delle non conformità fra ospedale e appaltatore, esempi di criticità.

#### Metodi didattici

Lezioni (ore/anno in aula): 46  
Esercitazioni (ore/anno in aula): 0  
Attività pratiche (ore/anno in aula): 0

#### Testi di riferimento

Modulo a. Dispense disponibili sul sito web del corso.  
<http://elearning2.unipv.it/ingegneria/course/view.php?id=32>

#### Modalità verifica apprendimento

Modulo B: prova scritta

#### Altre informazioni

Modulo B: prova scritta

#### Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

[\\$lbl\\_legenda\\_sviluppo\\_sostenibile](#)