

ALLEGATO 1

PIANO di STUDI del PERCORSO di ECCELLENZA MEET

Università degli Studi di Pavia/Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia

I anno del percorso MEET PERCORSO COMUNE					
TITOLO DEL CORSO	CFU	CONTENUTI	ANNO DEL PERCORSO	SEMESTRE	SSD E DOCENTE
500173 - MATEMATICA	3	Derivate, equazioni, differenziali, numeri complessi, algebra lineare.	I	I	MAT/05 Michele COLTURATO (Docente a contratto)
509310 - BIOSTATISTICA AVANZATA	3	Analisi dati, elementi di statistica avanzata.	I	I	MED/01 1 CFU: Luisa BERNARDINELLI (UniPv) 1 CFU: Davide GENTILINI (UniPv) 1 CFU: Simona VILLANI (UniPv)
500655 - FONDAMENTI DI INFORMATICA	3	Elementi base di programmazione, modellazione concettuale.	I	I	ING- INF/05 Giovanna NICORA (UniPv)
509312 - BIOMECCANICA	3	Forze, cinematica del corpo, stress e strain, dinamica dei fluidi, modellistica meccanica dei principali tessuti umani.	I	II	ING-IND/34 Riccardo PIETRABISSA (IUSS PV)
509313 - BIOMATERIALI (CORSO BASE)	3	Elementi di ingegneria dei materiali, materiali biodegradabili, materiali biocompatibili. Principali caratteristiche dei materiali innovativi in utilizzo nel settore medicale, tecniche di analisi e caratterizzazione. Aspetti di sicurezza ed efficacia.	I	II	ING-IND/34 Riccardo PIETRABISSA (IUSS PV)
TOTALE CFU del I anno percorso MEET	15				
II anno del percorso MEET PERCORSO COMUNE					
TITOLO DEL CORSO	CFU	CONTENUTI	ANNO DEL PERCORSO	SEMESTRE	SSD/DOCENTE
509610 - FILOSOFIA ED ETICA DELLA TECNOLOGIA IN AMBITTO MEDICO	3	Metodiche per l'analisi delle conseguenze etiche dello sviluppo tecnologico, nonché analisi degli aspetti etici coinvolti	II	I	M-FIL/05 1 CFU: Luca ZANETTI (IUSS Pavia)

		nell'applicazione della medicina di frontiera.			2 CFU: Giulia PIREDDA (IUSS Pavia) ING-INF/06
502496 - INFORMATICA MEDICA	3	Organizzazione e memorizzazione di dati biomedici, database, cartelle cliniche informatizzate e sistemi informativi sanitari.	II	I	1 CFU Riccardo BELLAZZI (UniPV) 2 CFU Enea PARIMBELLI (UniPV)
509611 - STRUMENTAZIONE BIOMEDICA AVANZATA	3	Sensori e trasduttori, sistemi di misura di segnali biomedici (ECG, Poligrafo, ecc.), sistemi di stimolazione.	II	I	ING-INF/06 Bruna Maria Vittoria GUERRA (UniPV)
509612 - ELABORAZIONE NUMERICA DI SEGNALI BIOMEDICI	3	Potenziali, risposta in frequenza, campionamento, trattamento segnali numerici, filtraggi lineari.	II	II	ING-INF/06 Giovanni MAGENES (UniPV)
509613 - BIOIMMAGINI (CORSO BASE)	3	Formazione di un'immagine, immagini numeriche, elaborazioni e pre-processing, riconoscimento di forme, sistemi per immagini biomediche.	II	II	ING-INF/06 Giulia MATRONE (UniPV)
TOTALE CFU del II anno percorso MEET	15				
III anno del percorso MEET PERCORSO COMUNE					
TITOLO DEL CORSO	CFU	CONTENUTI	ANNO DEL PERCORSO	SEMESTRE	SSD/DOCENTE
510452 - INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN MEDICINA	3	Machine learning e deep learning per problemi supervisionati e non supervisionati per l'analisi dei dati, testi e immagini, rappresentazione della conoscenza e linee guida informatizzate, Flussi di cura e sistemi per la modellizzazione dei flussi di cura.	III	I	ING-INF/06 2 CFU Arianna DAGLIATI (UniPV) 1 CFU Enea PARIMBELLI (UniPV)
510069 - STAMPA 3D PER APPLICAZIONI MEDICO-CHIRURGICHE	3	Tecniche di stampa 3D, limiti ed applicazioni, Criteri di scelta delle stampanti e dei materiali. Metodi per la progettazione.	III	I	ING-IND/34 2 CFU Stefania MARCONI (UniPV) 1 CFU Michele CONTI (UniPV)
III anno del percorso MEET CORSI A SCELTA Scegliere 3 insegnamenti tra quelli proposti per un totale di 9 CFU					
510070 - RADIOMICA	3	Dalle immagini all'estrazione di <i>features</i> quantitative, biomarcatori, classificazione di	III	II	ING-INF/06 1 CFU Alessandro LASCIALFARI (UniPV)

		immagini diagnostiche tramite AI.			1 CFU Anna PICHIECCHIO (UniPV) 1 CFU Lorenzo PREDA (UniPV)
503189 - TELEMEDICINA	3	Elementi base di reti di comunicazione, tipi di servizi di telemedicina (televisita, teleconsulto, telemonitoraggio, home care e servizi integrati), sistemi di domotica e teleriabilitazione, assistenti intelligenti e app.	III	II	ING-INF/06 Manuel OTTAVIANO (Docente a contratto)
510073 - BIOINFORMATICA/BIOLOGIA COMPUTAZIONALE	3	Banche dati biologiche. Analisi e interpretazione di dati di genomica e trascrittomica da esperimenti NGS. Elementi di systems biology.	III	II	ING-INF/06 Fulvia FERRAZZI (Docente a contratto)
510074 - INGEGNERIA DEI TESSUTI BIOLOGICI	3	Progettazione scaffolds biocompatibili e/o bioassorbenti, utilizzo di stimoli fisici su culture cellulari (bioreattori), progettazione di tessuti ibridi (bio e sintetici).	III	II	ING-IND/34 Lorenzo FASSINA (UniPV)
510076 - NEUROPROTESI E MEDICINA BIOELETTRONICA (offerto da SSA)	3	Sistemi impiantabili e non invasivi per il recupero di funzioni motorie e sensoriali in soggetto disabili: (i) neuroprotesi motorie basate su reclutamento muscolare, nervoso, spinale; (ii) neuroprotesi sensoriali (visive, uditive, vestibolari tattili); (iii) interfacce uomo-cervello. Modulazione del sistema nervoso autonomo per patologie quali diabete o ipertensione.	III	II	ING-IND/35 2 CFU Silvestro MICERA (S.ANNA PISA) 1 CFU Sara MOCCIA (S.ANNA PISA)
510080 - ROBOTICA MEDICA (offerto da Pisa)	3	Dispositivi robotici in ambito medicale.	III	II	ING-IND/34 Franca MELFI (UniPisa)
510081 - ROBOTICA RIABILITATIVA ASSISTIVA (offerto da Pisa)	3	Esoscheletri e sistemi di supporto alla terapia.	III	II	ING-IND/06 2 CFU Carmelo CHISARI (UniPisa) 1 CFU Christian CIPRIANI (S.ANNA PISA)
TOTALE CFU del III anno percorso MEET (Percorso comune + Corsi a scelta)	15				

**IV anno del percorso MEET
PERCORSO COMUNE + ATTIVITA' DI TESI**

510629 - MANAGEMENT IN SANITA'	3	Strumenti tecnici per la gestione delle strutture sanitarie, nonché la valutazione della dimensione economica, sociale, di usabilità e accettabilità di una nuova tecnologia medica.	IV	I	SECS-P/07 Stefano DENICOLAI (UniPV)
510630 - ATTIVITA' TESI	12		IV	I e II	
TOTALE CFU del IV anno percorso MEET (Percorso comune + Attività di tesi)	15				