Università di Pavia

Corso di Studio: BIOINGEGNERIA - 42400

Classe LM-21 Ingegneria biomedica

Ordinamento 2010/2011 - Regolamento anno 2022/2023

Piano di Studi anno accademico 2023/2024

MATRICOLA N. …… **COGNOME – NOME ……**

PERCORSO 03 - CELLULE, TESSUTI E DISPOSITIVI

1° Anno - anno accademico 2022/2023

Attività Formativa		CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
504011 - MODELLI DIFFERENZIALI: METODI NUMERICI E APPLICAZIONI		9	1		X			Primo Semestre
	Unità Didattiche di MODELLI DIFFERENZIALI: METODI NUMERICI E APPLICAZIONI							
	502886 - SISTEMI DINAMICI: TEORIA E METODI NUMERICI	6				MAT/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
	504012 - METODI AGLI ELEMENTI FINITI E APPLICAZIONI	3				MAT/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503185 - FONDAMENTI DI BIOLOGIA E GENETICA		6	2		X			Primo Semestre
	Unità Didattiche di FONDAMENTI DI BIOLOGIA E GENETICA							
	500134 - BIOLOGIA GENERALE	3				BIO/06	Affine/Integrativa	Primo Semestre
	500136 - GENETICA UMANA	3				BIO/18	Affine/Integrativa	Primo Semestre
502862 - MODELLI COSTITUTIVI DEI MATERIALI		6	3		X	ING-IND/34	Caratterizzante	Primo semestre
504020 - BIOIMMAGINI MULTIMODALI		6	4		X	ING-INF/06	Caratterizzante	Secondo Semestre
509083 - APPRENDIMENTO COMPUTAZIONALE IN BIOMEDICINA		9	5			ING-INF/06	Caratterizzante	Secondo Semestre
503187 - BIOMACCHINE		9	5			ING-IND/34	Caratterizzante	Secondo Semestre
500350 - CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA		9	6		X			Primo Semestre
	Unità Didattiche di CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA							
	500178 - CHIMICA ORGANICA	3				CHIM/06	Affine/Integrativa	Primo Semestre
	500191 - BIOCHIMICA	6				BIO/10	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503202 - BIOMATERIALI		6	7		X	CHIM/02	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
502987 - OPTOELETTRONICA BIOMEDICA		6	8		X	ING-INF/06	Caratterizzante	Secondo Semestre
TOT. 57 CFU								

2° Anno - anno accademico 2023/2024

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
500703 - BIOMATEMATICA	6	9		X	MAT/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
509090 - BIOINFORMATICA E PROGETTAZIONE DI CELLULE E TESSUTI	15	10		X			Primo Semestre
Unità Didattiche di BIOINFORMATICA E PROGETTAZIONE DI CELLULE E TESSUTI							
503310 - BIOINFORMATICA E BIOLOGIA SINTETICA	9				ING-INF/06	Caratterizzante	Primo Semestre
509088 - INGEGNERIA DEI TESSUTI	6				ING-INF/06	Caratterizzante	Primo Semestre
503188 - STRUMENTAZIONE BIOMEDICA LM	6	11*			ING-INF/06	Caratterizzante	Primo Semestre
510062 - MANIFATTURA ADDITIVA	6	11*			ING-IND/34	Caratterizzante	Primo Semestre
SCELTA LIBERA IN OFFERTA DI ATENEO	12	12**				A scelta dello studente	
510150 - MICROSENSORS, INTEGRATED MICROSYSTEMS AND MEMS	6	12**			ING-INF/01	A scelta dello studente	Primo semestre
503190 - FONDAMENTI DI TELEMEDICINA	6	12**			ING-INF/06	A scelta dello studente	Primo semestre
502861 - ELEMENTI DI MECCANICA COMPUTAZIONALE	6	12**			ING-IND/34	A scelta dello studente	Secondo Semestre
507215 - STRATEGIC MANAGEMENT AND BUSINESS PLANNING	6	12**			SECS-P/08	A scelta dello studente	Secondo Semestre
509087- MODELLI MATEMATICI IN FARMACOMETRIA	6	12**			ING-INF/06	A scelta dello studente	Primo Semestre
510091 - MECCANICA DEI SOLIDI E DELLE STRUTTURE	6	12**			ICAR/08	A scelta dello studente	Primo Semestre
508744 - BIOELETTROMAGNETISMO APPLICATO	6	12**			ING-INF/02	A scelta dello studente	Secondo Semestre
508734 - ADVANCED BIOMEDICAL MACHINE LEARNING	6	12**			ING-INF/06	A scelta dello studente	Secondo Semestre
502594 - IDENTIFICAZIONE DEI MODELLI E ANALISI DEI DATI B	6	12**			ING-INF/04	A scelta dello studente	Secondo semestre
504989 - NONLINEAR COMPUTATIONAL MECHANICS	6	12**			ICAR/08	A scelta dello studente	Primo semestre
510065 - MECHANOBIOLOGY AND PHARMACEUTICAL RESEARCH	6	12**			ING-IND/34	A scelta dello studente	Primo semestre
507220 - PLANNING, MANAGEMENT AND SUPPLY OF GOODS AND SERVICES	3	13***			ING-IND/35	Altro	Secondo semestre
504860 - REGULATORY AFFAIRS NELLA PROGETTAZIONE, SVILUPPO E CERTIFICAZIONE DI DISPOSITIVI MEDICI	3	13***			ING-INF/06	Altro	Secondo semestre
509566 - ENGLISH FOR ENGINEERING	3	13***			L-LIN/12	Altro	Secondo semestre
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
TOT. 63 CFU							

* Scelta di 6 CFU nella posizione 11 "Caratterizzante";
** Scelta di 12 CFU nella posizione 12 "A scelta dello studente";
*** Scelta di 3 CFU nella posizione 13 "Altro".

PERCORSO 04 - SANITA' DIGITALE

1° Anno - anno accademico 2022/2023

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
502886 - SISTEMI DINAMICI: TEORIA E METODI NUMERICI	6	1		X	MAT/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503183 - BIOLOGIA E FISIOLOGIA APPLICATE	6	2*					Primo Semestre
Unità Didattiche di BIOLOGIA E FISIOLOGIA APPLICATE							
500134 - BIOLOGIA GENERALE	3				BIO/06	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503184 - FISIOLOGIA APPLICATA	3				BIO/09	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503185 - FONDAMENTI DI BIOLOGIA E GENETICA	6	2*					Primo Semestre
Unità Didattiche di FONDAMENTI DI BIOLOGIA E GENETICA							
500134 - BIOLOGIA GENERALE	3				BIO/06	Affine/Integrativa	Primo Semestre
500136 - GENETICA UMANA	3				BIO/18	Affine/Integrativa	Primo Semestre
509084 - CONTROLLO MOTORIO E RIABILITAZIONE	9	3*			ING-INF/06	Caratterizzante	Secondo Semestre
503187 - BIOMACCHINE	9	3*			ING-IND/34	Caratterizzante	Secondo Semestre
503189 - TELEMEDICINA	15	4		X			Annualità Singola
Unità Didattiche di TELEMEDICINA							
503190 - FONDAMENTI DI TELEMEDICINA	6				ING-INF/06	Caratterizzante	Primo Semestre
503194 - PROGETTO DI SISTEMI DI TELEMEDICINA	9				ING-INF/06	Caratterizzante	Secondo Semestre
509085 - APPRENDIMENTO COMPUTAZIONALE E SUPPORTO ALLE DECISIONI IN MEDICINA	15	5		X			Annualità Singola
Unità Didattiche di APPRENDIMENTO COMPUTAZIONALE E SUPPORTO ALLE DECISIONI IN MEDICINA							
509083 - APPRENDIMENTO COMPUTAZIONALE IN BIOMEDICINA	9				ING-INF/06	Caratterizzante	Secondo Semestre
503002 - SISTEMI DECISIONALI IN MEDICINA	6				ING-INF/06	Caratterizzante	Primo Semestre
504020 - BIOIMMAGINI MULTIMODALI	6	6		X	ING-INF/06	Caratterizzante	Secondo Semestre
TOT. 57 CFU							

2° Anno - anno accademico 2023/2024

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
503310 - BIOINFORMATICA E BIOLOGIA SINTETICA	9	7		X	ING-INF/06	Caratterizzante	Primo Semestre
502950 - INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN MEDICINA	6	8		X	ING-INF/06	Caratterizzante	Primo Semestre
503954 - GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE	6	9		X			Primo Semestre
Unità Didattiche di GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE							
503955 - GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE - MOD. A	3				ING-IND/35	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503956 - GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE - MOD. B	3				ING-IND/35	Affine/Integrativa	Primo Semestre
502975 - PROGETTO DI SISTEMI DIGITALI	6	10		X	ING-INF/05	Affine/Integrativa	Primo Semestre

SCELTA LIBERA IN OFFERTA DI ATENEO	12	11*				A scelta dello studente	
504718 - INFORMATION SECURITY	6	11*			ING-INF/05	A scelta dello studente	Primo Semestre
509087- MODELLI MATEMATICI IN FARMACOMETRIA	6	11*			ING-INF/06	A scelta dello studente	Primo Semestre
507215 - STRATEGIC MANAGEMENT AND BUSINESS PLANNING	6	11*			SECS-P/08	A scelta dello studente	Secondo Semestre
504464 - ORGANIZATION THEORY AND DESIGN	6	11*			SECS-P/06	A scelta dello studente	Secondo Semestre
502594 - IDENTIFICAZIONE DEI MODELLI E ANALISI DEI DATI B	6	11*			ING-INF/04	A scelta dello studente	Secondo Semestre
509380 - PARALLEL PROGRAMMING	6	11*			ING-INF/05	A scelta dello studente	Secondo Semestre
508734 - ADVANCED BIOMEDICAL MACHINE LEARNING	6	11*			ING-INF/06	A scelta dello studente	Secondo semestre
510777 - SENSORI NEUROMORFI PER LA BIOROBOTICA	6	11*			ING-INF/06	A scelta dello studente	Secondo semestre
506573 - ORGANIZZAZIONE, AUTOMAZIONE E LOGISTICA OSPEDALIERA	3	12**			ING-INF/06	Altro	Secondo semestre
507220 - PLANNING, MANAGEMENT AND SUPPLY OF GOODS AND SERVICES	3	12**			ING-IND/35	Altro	Secondo semestre
504860 - REGULATORY AFFAIRS NELLA PROGETTAZIONE, SVILUPPO E CERTIFICAZIONE DI DISPOSITIVI MEDICI	3	12**			ING-INF/06	Altro	Secondo semestre
509566 - ENGLISH FOR ENGINEERING	3	12**			L-LIN/12	Altro	Secondo semestre
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
TOT. 63 CFU							

* Scelta di 6 CFU nella posizione 2 "Affine/integrativa" e di 9 CFU nella posizione 3 "Caratterizzante";
** Scelta di 12 CFU nella posizione 11 "A scelta dello studente";
*** Scelta di 3 CFU nella posizione 12 "Altro".

PERCORSO 05 – SENSORISTICA E STRUMENTAZIONE BIOMEDICA

1° Anno - anno accademico 2022/2023

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
502886 - SISTEMI DINAMICI: TEORIA E METODI NUMERICI	6	1		X	MAT/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503183 - BIOLOGIA E FISIOLOGIA APPLICATE	6	2		X			Primo Semestre
Unità Didattiche di BIOLOGIA E FISIOLOGIA APPLICATE							
500134 - BIOLOGIA GENERALE	3				BIO/06	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503184 - FISIOLOGIA APPLICATA	3				BIO/09	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503188 - STRUMENTAZIONE BIOMEDICA LM	6	3		X	ING-INF/06	Caratterizzante	Primo Semestre
503187 - BIOMACCHINE	9	4		X	ING-IND/34	Caratterizzante	Secondo Semestre
509091 - BIOIMMAGINI LM	12	5		X			Annualità
Unità Didattiche di BIOIMMAGINI LM							

	508078 - MRI QUANTITATIVA: SEGNALE, IMMAGINI, MODELLI	6				ING-INF/06	Caratterizzante	Primo semestre
	504020 - BIOIMMAGINI MULTIMODALI	6				ING-INF/06	Caratterizzante	Secondo Semestre
509083 - APPRENDIMENTO COMPUTAZIONALE IN BIOMEDICINA		9	6		X	ING-INF/06	Caratterizzante	Secondo Semestre
509084 - CONTROLLO MOTORIO E RIABILITAZIONE		9	7		X	ING-INF/06	Caratterizzante	Secondo semestre
TOT. 57 CFU								

2° Anno - anno accademico 2023/2024

Attività Formativa		CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
508046 - SISTEMI DI SENSORI WIRELESS PER IL MONITORAGGIO DI DATI E SEGNALI BIOMEDICI		6	8		X	ING-INF/06	Caratterizzante	Primo semestre
503954 - GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE		6	9		X			Primo Semestre
	Unità Didattiche di GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE							
	503955 - GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE - MOD. A	3				ING-IND/35	Affine/Integrativa	Primo Semestre
	503956 - GESTIONE DELLE TECNOLOGIE SANITARIE - MOD. B	3				ING-IND/35	Affine/Integrativa	Primo Semestre
502578 - MISURE MECCANICHE E TERMICHE		6	10		X	ING-IND/34	Caratterizzante	Secondo semestre
508744 - BIOELETTROMAGNETISMO APPLICATO		6	11*			ING-INF/02	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
510150 - MICROSENSORS, INTEGRATED MICROSYSTEMS AND MEMS		6	11*			ING-INF/01	Affine/Integrativa	Primo Semestre
502975 - PROGETTO DI SISTEMI DIGITALI		6	11*			ING-INF/05	Affine/Integrativa	Primo Semestre
SCELTA LIBERA IN OFFERTA DI ATENEO		12	12**				A scelta dello studente	
503190 - FONDAMENTI DI TELEMEDICINA		6	12**			ING-INF/06	A scelta dello studente	Primo semestre
510062 - MANIFATTURA ADDITIVA		6	12			ING-IND/34	A scelta dello studente	Primo Semestre
505012 - LASER SAFETY		6	12**			FIS/03	A scelta dello studente	Secondo Semestre
507215 - STRATEGIC MANAGEMENT AND BUSINESS PLANNING		6	12**			SECS-P/08	A scelta dello studente	Secondo Semestre
502975 - PROGETTO DI SISTEMI DIGITALI		6	12**			ING-INF/05	A scelta dello studente	Primo Semestre
508744 - BIOELETTROMAGNETISMO APPLICATO		6	12**			ING-INF/02	A scelta dello studente	Secondo Semestre
510150 - MICROSENSORS, INTEGRATED MICROSYSTEMS AND MEMS		6	12**			ING-INF/01	A scelta dello studente	Primo Semestre
502987 - OPTOELETTRONICA BIOMEDICA		6	12**			ING-INF/06	A scelta dello studente	Secondo Semestre
510777 - SENSORI NEUROMORFI PER LA BIOROBOTICA		6	12*			ING-INF/06	A scelta dello studente	Secondo semestre
504860 - REGULATORY AFFAIRS NELLA PROGETTAZIONE, SVILUPPO E CERTIFICAZIONE DI DISPOSITIVI MEDICI		3	13***			ING-INF/06	Altro	Secondo semestre

506573 - ORGANIZZAZIONE, AUTOMAZIONE E LOGISTICA OSPEDALIERA	3	13***			ING-INF/06	Altro	Secondo semestre
507220 - PLANNING, MANAGEMENT AND SUPPLY OF GOODS AND SERVICES	3	13***			ING-IND/35	Altro	Secondo semestre
509566 - ENGLISH FOR ENGINEERING	3	13***			L-LIN/12	Altro	Secondo semestre
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
TOT. 63 CFU							

* Scelta di 6 CFU nella posizione 11 "Affine/Integrativa";
** Scelta di 12 CFU nella posizione 12 "A scelta dello studente";
*** Scelta di 6 CFU nella posizione 13 "Altro".

- La collocazione degli insegnamenti nei semestri potrebbe subire variazioni. Consultare il calendario delle lezioni sul sito della Facoltà di Ingegneria
- Per visualizzare gli insegnamenti consulta il Catalogo d'Ateneo

Data …… **Firma ……**

Di norma non saranno ammesse variazioni al piano degli studi, se non in casi particolari adeguatamente motivati. Se si intendono effettuare scelte diverse da quelle previste, il piano di studi diventa individuale (INSERIRE L'ESAME NUOVO NELLA RIGA COLORATA e DEPENNARE L'INSEGNAMENTO CHE SI VUOLE SOSTITUIRE. INDICARE IL NUMERO PROGRESSIVO DEGLI ESAMI PROPOSTI NELLA COLONNA COLORATA). Si ricorda che la presentazione del piano di studi individuale prevede una marca da bollo da Euro 16,00 e che il piano andrà approvato dalla commissione designata dal Consiglio Didattico competente.