



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

FACOLTÀ DI INGEGNERIA FACOLTÀ DI SCIENZE MM. FF. NN. FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOINGEGNERIA

Classe di laurea LM-21: Ingegneria biomedica

Anno Accademico 2012/2013

PIANO DI STUDIO

2° ANNO

da presentare on-line entro il 15 Novembre 2012 ad iscrizione effettuata

IL SOTTOSCRITTO

Cognome _____ Nome _____

Residente a _____ Provincia _____ CAP _____

Via _____ N.ro _____

Tel. ____/____ Cell. _____ E - mail _____

Iscritto al **2° anno** regolare ripetente

SOTTOSCRIVE IL PRESENTE PIANO DI STUDI

IL PRESENTE PIANO DI STUDI, SE CORRETTAMENTE COMPILATO IN OGNI SUA PARTE, SI RITIENE APPROVATO IN QUANTO CONFORME ALLA DELIBERA DEL CONSIGLIO DI FACOLTÀ DI INGEGNERIA DEL 27 GIUGNO 2012. EVENTUALI PIANI DI STUDIO NON CONFORMI ALLE SUDETTE DELIBERE, DEVONO ESSERE SOTTOPOSTI ALL'APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DIDATTICO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE AI SENSI DELLA LEGGE 910/69. IN QUESTO CASO LO STUDENTE DEVE COMPILARE IL PIANO DEGLI STUDI INDIVIDUALE E CONSEGNARLO CON MARCA DA BOLLO DA € 14,62 PRESSO LO SPORTELLO DELLA SEGRETERIA STUDENTI

X = insegnamento obbligatorio

SPECIFICARE IL PERCORSO

PERCORSO 02 – TECNOLOGIE PER LA SALUTE

A.A. 2011/2012

1° ANNO 1° SEMESTRE		Settori Scientifico-Disciplinari	CFU			Tipologia attività formative
502886	Sistemi dinamici: teoria e metodi numerici	MAT/08 Attività formative affini o integrative	6	1	X	Affine o integrativa
503183	Biologia e Fisiologia applicate <i>Biologia generale</i> <i>Fisiologia applicata.</i>	BIO/06 Anatomia comparata e Citologia BIO/09 Fisiologia	3 3	2	X	Affine o integrativa
503188	Strumentazione biomedica LM	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6	3	X	Caratterizzante
503186	Fluidodinamica biomedica applicata <i>Fondamenti di idraulica</i>	ICAR/01 Idraulica	6		X	Affine o integrativa
503189	Telemedicina <i>Fondamenti di telemedicina</i>	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6		X	Caratterizzante

1° ANNO 2° SEMESTRE		Settori Scientifico-Disciplinari	CFU			Tipologia attività formative
503001	Data mining e supporto alle decisioni in medicina <i>Apprendimento automatico in medicina</i> <i>Sistemi decisionali in medicina</i>	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	12	4	X	Caratterizzante
503186	Fluidodinamica biomedica applicata <i>Biomacchine</i>	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6	5	X	Caratterizzante
503189	Telemedicina <i>Progetto di sistemi di telemedicina</i>	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6	6	X	Caratterizzante
503203	Riabilitazione e protesi	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6	7		Caratterizzante
502987	Optoelettronica biomedica	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6			Caratterizzante
Totale			60			

A.A. 2012/2013

2° ANNO 1° SEMESTRE		Settori Scientifico-Disciplinari	CFU			Tipologia attività formative
500703	Biomatematica	MAT/08 Analisi numerica	6	8	X	Affine o integrativa
503954	Gestione delle tecnologie sanitarie <i>Gestione delle tecnologie sanitarie mod. A</i> <i>Gestione delle tecnologie sanitarie mod. B</i>	ING-IND/35 Ingegneria gestionale	3 3	9	X	Affine o integrativa
502975	Progetto di sistemi digitali	ING-INF/01 Elettronica	6	10	X	Affine o integrativa
502950	Intelligenza artificiale in medicina	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6	11	X	Caratterizzante
	(1)			12		A scelta dello studente
	(1)			12		
2° ANNO 2° SEMESTRE		Settori Scientifico-Disciplinari	CFU			Tipologia attività formative
502539	Legislazione e ordinamento professionale	IUS/10 Diritto amministrativo	3	13		Altre (art. 10, comma 1, lettera f)
503281	Progetto, gestione e produzione di beni e servizi	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	3	13		
	(1)			12		A scelta dello studente
	(1)			12		
	Tesi ed esame finale		21		X	Per la prova finale
Totale			60			

⁽¹⁾ Insegnamenti a scelta dello studente, fra quelli attivati presso l'Università di Pavia, **per un totale di 12 crediti**, i cui contenuti non costituiscano ripetizione di quelli di altri insegnamenti presenti nel piano degli studi dello studente, nel primo o nel secondo livello di laurea.

In particolare, si consigliano gli insegnamenti seguenti:

503236 Campi elettromagnetici e impatto ambientale (ING-INF/02, 6 CFU, 1° sem.)

500374 Economia dell'innovazione (SECS-P/06, 6 CFU, 2° sem.)

502697 Gestione della qualità (ING-IND/17, 6 CFU, 2° sem.)

502993 Microsensori, microsistemi integrati e MEMS (ING-INF/01, 6 CFU, 1° sem.)

501362 Organizzazione aziendale (ING-IND/35, 6 CFU, 2° sem.)

502998 Progetto di sistemi informativi (ING-INF/05, 6 CFU, tenuto in inglese, 2° sem.)

504232 Sicurezza Laser (FIS/03, 6 CFU, 1° sem.)

502999 Sicurezza nei sistemi e nei servizi (ING-INF/05, 6 CFU, 1° sem.)

Il piano degli studi è approvato d'ufficio se vengono scelti insegnamenti tratti dall'elenco precedente o insegnamenti previsti dal manifesto delle lauree magistrali in Bioingegneria, in Ingegneria Elettronica, o in

Ingegneria Informatica (per i quali può tuttavia non essere garantita la compatibilità di orario). Scelte diverse dovranno essere sottoposte all'approvazione del Consiglio didattico.

PERCORSO 01 – BIOINGEGNERIA DELLE CELLULE E DEI TESSUTI

A.A. 2011/2012

1° ANNO 1° SEMESTRE		Settori Scientifico-Disciplinari	CFU			Tipologia attività formative
504011	Modelli differenziali: metodi numerici e applicazioni <i>Sistemi dinamici: teoria e metodi numerici</i> <i>Metodi agli elementi finiti e applicazioni</i>	MAT/08 Analisi numerica	9	1	X	Affine o integrativa
503185	Fondamenti di Biologia e Genetica <i>Biologia generale</i> <i>Genetica umana</i>	BIO/06 Anatomia comparata e Citologia BIO/18 Genetica	6	2	X	Affine o integrativa
504018	Analisi e modellistica dei tessuti biologici <i>Modelli costitutivi dei materiali</i>	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6	3	X	Caratterizzante
503003	Sistemi biomimetici	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6	4	X	Caratterizzante

1° ANNO 2° SEMESTRE		Settori Scientifico-Disciplinari	CFU			Tipologia attività formative
503001	Data mining e supporto alle decisioni in medicina <i>Apprendimento automatico in medicina</i> <i>Sistemi decisionali in medicina</i>	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	12	5	X	Caratterizzante
504018	Analisi e modellistica dei tessuti biologici <i>Bioimmagini multimodali</i>	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6	3	X	Caratterizzante
500350	Chimica organica e Biochimica <i>Chimica organica</i> <i>Biochimica</i>	CHIM/06 Chimica organica BIO/10 Biochimica	9	6	X	Affine o integrativa
503202	Biomateriali	CHIM/02 Chimica fisica	6	7	X	Affine o integrativa
Totale			60			

A.A. 2012/2013

2° ANNO 1° SEMESTRE		Settori Scientifico-Disciplinari	CFU			Tipologia attività formative
500703	Biomatematica	MAT/08 Analisi numerica	6	8	X	Affine o integrativa
503308	Ingegneria tissutale e laboratorio	ING-IND/34 Ingegneria biomedica	6	9	X	Caratterizzante
503310	Bioinformatica e biologia sintetica	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6	10	X	Caratterizzante
503188	Strumentazione biomedica LM	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6	11		Caratterizzante
	(1)			12		A scelta dello studente
	(1)			12		A scelta dello studente
2° ANNO 2° SEMESTRE		Settori Scientifico-Disciplinari	CFU			Tipologia attività formative
502987	Optoelettronica biomedica (II sem.)	ING-INF/06 Bioingegneria	6	11		Caratterizzante

		elettronica e informatica				
502539	Legislazione e ordinamento professionale (II sem.)	IUS/10 Diritto amministrativo	3	13		Altre (art. 10, comma 1, lettera f)
503281	Progetto, gestione e produzione di beni e servizi (II sem.)	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	3	13		
	(1)			12	X	A scelta dello studente
	(1)			12	X	A scelta dello studente
	Tesi ed esame finale		21		X	Per la prova finale
	Totale		60			

⁽¹⁾ Insegnamenti a scelta dello studente, fra quelli attivati presso l'Università di Pavia, **per un totale di 12 crediti**, i cui contenuti non costituiscano ripetizione di quelli di altri insegnamenti presenti nel piano degli studi dello studente, nel primo o nel secondo livello di laurea.

In particolare, si consigliano gli insegnamenti seguenti:

503236 Campi elettromagnetici e impatto ambientale (ING-INF/02, 6 CFU, 1° sem.)

503309 Laboratorio di biomeccanica (ING-IND/34, 6 CFU, 1° sem.)

500374 Economia dell'innovazione (SECS-P/06, 6 CFU, 2° sem.)

502993 Microsensori, microsistemi integrati e MEMS (ING-INF/01, 6 CFU, 1° sem.)

502998 Progetto di sistemi informativi (ING-INF/05, 6 CFU, tenuto in inglese, 2° sem.)

Il piano degli studi è approvato d'ufficio se vengono scelti insegnamenti tratti dall'elenco precedente o insegnamenti previsti dal manifesto delle lauree magistrali in Bioingegneria, in Ingegneria Elettronica, in Ingegneria Informatica (per i quali può tuttavia non essere garantita la compatibilità di orario). Scelte diverse dovranno essere sottoposte all'approvazione del Consiglio didattico.

Data consegna modulo Firma

Piano di studi non conforme alla delibera di Facoltà del 27 giugno 2012

approvato dal Consiglio Didattico di Ingegneria dell'Informazione del

Il Presidente del Consiglio Didattico