

MANIFESTI DEGLI STUDI CORSI DI STUDIO DEL DIMES

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo PROCESSI (214)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	ANALISI I	Di Base	Matematica, Informatica e Statistica	MAT/05	9
		ELEMENTI di ALGEBRA LINEARE	Di Base	Matematica, Informatica e Statistica	MAT/02	6
		CHIMICA GENERALE	Di Base	Fisica e Chimica	CHIM/07	6
		INGLESE	Altre attività	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3
		FISICA Modulo 1: <i>Meccanica</i>	Di Base	Fisica e Chimica	FIS/01	6
	II	FISICA Modulo 2: <i>Elettricità e Magnetismo</i>	Di Base	Fisica e Chimica	FIS/01	6
		ANALISI II	Di Base	Matematica, Informatica e Statistica	MAT/05	9
		COMPLEMENTI DI CHIMICA Modulo 1: <i>Chimica Organica</i>	Di Base	Fisica e Chimica	CHIM/07	6
		COMPLEMENTI DI CHIMICA Modulo 2: <i>Complementi di Chimica generale</i>	Di Base	Fisica e Chimica	CHIM/07	3
		FONDAMENTI DI INFORMATICA	Di Base	Matematica, Informatica e Statistica	ING-INF/05	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo PROCESSI (214)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	TERMODINAMICA	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/24	12
		ELETTROTECNICA	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/31	6
		MECCANICA DEI SOLIDI	Affini	Attività formative affini o integrative	ICAR/08	6
		MATERIALI PER L'INGEGNERIA	Caratterizzante	Ingegneria dei Materiali	ING-IND/22	6
	II	PRINCIPI DI INGEGNERIA CHIMICA	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/24	12
		MACCHINE E SISTEMI ENERGETICI	Caratterizzante	Ingegneria Meccanica	ING-IND/09	9
		DISEGNO INDUSTRIALE	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/15	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo PROCESSI (214)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	TECNOLOGIE di CHIMICA APPLICATA	Caratterizzante	Ingegneria dei Materiali	ING-IND/22	9
		CINETICA E REATTORI CHIMICI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/24	6
		PROGETTAZIONE DI APPARECCHIATURE PER L'INDUSTRIA CHIMICA	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/25	12
		LABORATORIO DI PROGETTAZIONE DI APPARECCHIATURE PER L'INDUSTRIA CHIMICA	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	ING-IND/25	3
	II	STRUMENTAZIONE ED ANALISI DEI DATI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/26	9
		FONDAMENTI DI CHIMICA INDUSTRIALE	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-INF/27	9
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		PROVA FINALE	Altre attività	Per la prova finale		3
Totale CFU						57

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo ALIMENTARE (215)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	ANALISI I	Di Base	Matematica, Informatica e Statistica	MAT/05	9
		ELEMENTI di ALGEBRA LINEARE	Di Base	Matematica, Informatica e Statistica	MAT/02	6
		CHIMICA GENERALE	Di Base	Fisica e Chimica	CHIM/07	6
		INGLESE	Altre attività	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3
		FISICA Modulo 1: <i>Meccanica</i>	Di Base	Fisica e Chimica	FIS/01	6
	II	FISICA Modulo 2: <i>Elettricità e Magnetismo</i>	Di Base	Fisica e Chimica	FIS/01	6
		ANALISI II	Di Base	Matematica, Informatica e Statistica	MAT/05	9
		COMPLEMENTI DI CHIMICA Modulo 1: <i>Chimica Organica</i>	Di Base	Fisica e Chimica	CHIM/07	6
		COMPLEMENTI DI CHIMICA Modulo 2: <i>Complementi di Chimica degli Alimenti</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	CHIM/10	3
		FONDAMENTI DI INFORMATICA	Di Base	Matematica, Informatica e Statistica	ING-INF/05	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo ALIMENTARE (215)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	TERMODINAMICA	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/24	12
		ELETTROTECNICA	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/31	6
		MECCANICA DEI SOLIDI	Affini	Attività formative affini o integrative	ICAR/08	6
		MATERIALI PER L'INGEGNERIA	Caratterizzante	Ingegneria dei Materiali	ING-IND/22	6
	II	PRINCIPI DI INGEGNERIA CHIMICA	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/24	12
		MACCHINE E SISTEMI ENERGETICI	Caratterizzante	Ingegneria Meccanica	ING-IND/09	9
		SICUREZZA E QUALITA' DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE	Affini	Attività formative affini o integrative	AGR/15	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo ALIMENTARE (215)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	TECNOLOGIE INDUSTRIALI e ALIMENTARI Modulo 1: <i>Tecnologie Industriali</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/16	6
		TECNOLOGIE INDUSTRIALI e ALIMENTARI Modulo 2: <i>Approfondimenti di Tecnologie Alimentari</i>	Altre Attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	ING-IND/24	3
		CINETICA E REATTORI CHIMICI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/24	6
		PROGETTAZIONE DI APPARECCHIATURE PER L'INDUSTRIA CHIMICA	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/25	12
		LABORATORIO DI REOLOGIA	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	ING-IND/24	3
	II	STRUMENTAZIONE ED ANALISI DEI DATI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/26	9
		FONDAMENTI DI CHIMICA INDUSTRIALE	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-INF/27	9
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		PROVA FINALE	Altre attività	Per la prova finale		3
	Totale CFU					

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Percorso PROCESSI (214)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	APPARECCHIATURE PER IL TRATTAMENTO DEI SOLIDI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/25	9
		FENOMENI DI TRASPORTO	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/24	6
		PROJECT MANAGEMENT (<i>mutuato da LM Ingegneria Gestionale</i>)	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/35	6
		SISTEMI ENERGETICI E FONTI RINNOVABILI	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/08	6
	II	REATTORI CHIMICI E BIOCHIMICI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/24	9
		MODELLAZIONE E SIMULAZIONE DEI PROCESSI CHIMICI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/26	9
		CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/22	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Percorso PROCESSI (214)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	DINAMICA E CONTROLLO DEI PROCESSI CHIMICI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/26	9
		CHIMICA INDUSTRIALE E DEI PROCESSI SOSTENIBILI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/27	9
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	II	IMPIANTI CHIMICI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/25	12
		SICUREZZA NELL'INDUSTRIA DI PROCESSO	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/27	6
	I-II	TIROCINIO PRE-LAUREA	Altre attività	Ulteriori attività formative		3
		TESI	Altre attività	Per la prova finale		18
Totale CFU						63

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Percorso ALIMENTARE (215)						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	APPARECCHIATURE PER IL TRATTAMENTO DEI SOLIDI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/25	9
		FENOMENI DI TRASPORTO NEI SISTEMI ALIMENTARI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/24	6
		PROJECT MANAGEMENT (<i>mutuato da LM Ingegneria Gestionale</i>)	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/35	6
		METODI QUANTITATIVI PER LA LOGISTICA INDUSTRIALE	Affini	Attività formative affini o integrative	MAT/09	6
	II	REATTORI CHIMICI E BIOCHIMICI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/24	9
		MODELLAZIONE E SIMULAZIONE DEI PROCESSI CHIMICI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/26	9
		PACKAGING E MATERIALI PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/22	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Percorso ALIMENTARE (215)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	DINAMICA E CONTROLLO DEI PROCESSI CHIMICI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/26	9
		CHIMICA INDUSTRIALE E DEI PROCESSI SOSTENIBILI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/27	9
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	II	IMPIANTI CHIMICI	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/25	12
		SICUREZZA NELL'INDUSTRIA DI PROCESSO	Caratterizzante	Ingegneria chimica	ING-IND/27	6
	I-II	TIROCINIO PRE-LAUREA	Altre attività	Per la prova finale		3
		TESI	Altre attività	Per la prova finale		18
Totale CFU						63

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Insegnamenti a scelta dello studente CONSIGLIATI

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	II	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/22	6
		PROCESSI DI TRATTAMENTO DEGLI EFFLUENTI INQUINANTI	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/27	6
		PROCESSI BIOTECNOLOGICI	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/34	6
2	I	FLUIDODINAMICA COMPUTAZIONALE	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/08	6
		OTTIMIZZAZIONE E SIMULAZIONE AVANZATA DEI PROCESSI CHIMICI	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/26	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo SISTEMI ELETTRONICI (171)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	METODI MATEMATICI 1	Di Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/07	6
		FISICA I - Modulo 1: <i>Meccanica</i>	Di Base	Fisica e chimica	FIS/01	6
		ANALISI MATEMATICA 1	Di Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/05	12
	II	FONDAMENTI DI INFORMATICA	Di Base	Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05	6
		FISICA I - Modulo 2: <i>Elettricità e Magnetismo</i>	Di Base	Fisica e chimica	FIS/01	6
		MATEMATICA APPLICATA	Di Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/07	6
		ELETTROTECNICA	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/31	9
		INGLESE	Altre attività	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo SISTEMI ELETTRONICI (171)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	FISICA II	Di Base	Fisica e chimica	FIS/01	6
		ELETTRONICA I - Modulo 1: <i>Fondamenti di Circuiti Elettronici (Condiviso con L Ing Informatica, Fondamenti di Circuiti Elettronici)</i>	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		ELETTRONICA I - Modulo 2: <i>Fondamenti di Dispositivi Elettronici</i>	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	3
		METODI MATEMATICI 2	Di Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/07	9
		ARCHITETTURA DEI SISTEMI DI ELABORAZIONE	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
	II	LABORATORIO DI INFORMATICA	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	ING-INF/05	6
		FONDAMENTI DI AUTOMATICA	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	9
		CAMPI ELETTROMAGNETICI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/02	9
ELETTRONICA DIGITALE		Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	9	

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo SISTEMI ELETTRONICI (171)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		MISURE ELETTRONICHE	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/07	9
		FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI <i>(condiviso con LT Ing. Informatica)</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/03	6
		ECONOMIA AZIENDALE <i>(mutuato da LT Ing. Informatica)</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	SECS-P/07	6
	I o II	Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	II	ELETTRONICA II - Modulo 1: <i>Circuiti da Amplificazione e Condizionamento</i>	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		ELETTRONICA II - Modulo 2: <i>Complementi di Circuiti Elettronici</i>	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	3
		OPTOELETTRONICA	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		ARCHITETTURE FPGA E PROGETTAZIONE	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		PROVA FINALE	Altre attività	Per la prova finale		9
Totale CFU						63

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo SISTEMI ELETTRONICI (171)

Insegnamenti a scelta dello studente CONSIGLIATI

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	IMPIANTI ELETTRICI	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/33	6
	I	LABORATORIO DI MICROCONTROLLORI	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo TELECOMUNICAZIONI E RADIOFREQUENZA (232)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	METODI MATEMATICI 1	Di Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/07	6
		FISICA I - Modulo 1: <i>Meccanica</i>	Di Base	Fisica e chimica	FIS/01	6
		ANALISI MATEMATICA 1	Di Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/05	12
	II	FONDAMENTI DI INFORMATICA	Di Base	Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05	6
		FISICA I - Modulo 2: <i>Elettricità e Magnetismo</i>	Di Base	Fisica e chimica	FIS/01	6
		MATEMATICA APPLICATA	Di Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/07	6
		ELETTROTECNICA	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/31	9
		INGLESE	Altre attività	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo TELECOMUNICAZIONI E RADIOFREQUENZA (232)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	FISICA II	Di Base	Fisica e chimica	FIS/01	6
		ELETTRONICA I - Modulo 1: <i>Fondamenti di Circuiti Elettronici (Condiviso con L Ing Informatica, Fondamenti di Circuiti Elettronici)</i>	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		ELETTRONICA I - Modulo 2: <i>Fondamenti di Dispositivi Elettronici</i>	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	3
		METODI MATEMATICI 2	Di Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/07	9
		ARCHITETTURA DEI SISTEMI DI ELABORAZIONE	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
	II	LABORATORIO DI INFORMATICA	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	ING-INF/05	6
		FONDAMENTI DI AUTOMATICA	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	9
		CAMPI ELETTROMAGNETICI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/02	9
ELETTRONICA DIGITALE		Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	9	

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

<i>Indirizzo TELECOMUNICAZIONI E RADIOFREQUENZA (232)</i>						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		MISURE ELETTRONICHE	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/07	9
		FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI <i>(condiviso con LT Ing. Informatica)</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/03	6
		ECONOMIA AZIENDALE <i>(mutuato da LT Ing. Informatica)</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	SECS-P/07	6
	I o II	Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	II	ELETTRONICA II - Modulo 1: <i>Circuiti da Amplificazione e Condizionamento</i>	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		ELETTRONICA II - Modulo 2: <i>Complementi di Circuiti Elettronici</i>	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	3
		FONDAMENTI DI RETI DI TELECOMUNICAZIONI	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/03	6
		FONDAMENTI DI CIRCUITI AD ALTA FREQUENZA	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/02	6
		PROVA FINALE	Altre attività	Per la prova finale		9
Totale CFU						63

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

<i>Indirizzo TELECOMUNICAZIONI E RADIOFREQUENZA (232)</i>						
Insegnamenti a scelta dello studente CONSIGLIATI						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	IMPIANTI ELETTRICI	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/33	6
		LABORATORIO DI MICROCONTROLLORI	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI (228)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	ELABORAZIONE NUMERICA E SISTEMI MULTIMEDIALI - Modulo 1: Elaborazione di segnali multimediali	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/03	6
		ELABORAZIONE NUMERICA E SISTEMI MULTIMEDIALI - Modulo 2: Sistemi e reti multimediali	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/03	3
		PROGETTAZIONE DI SISTEMI DIGITALI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	9
		MODELLISTICA PER I SISTEMI ELETTRONICI	Affini	Attività formative affini o integrative	MAT/07	6
		ELETTRONICA DI POTENZA	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
	II	PROGETTAZIONE DI SISTEMI ANALOGICI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		DISPOSITIVI NANOELETTRONICI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	9
		SISTEMI AUTOMATICI DI MISURA	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/07	9
SISTEMI ELETTRONICI PER L'ALIMENTAZIONE E LA RICARICA		Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6	

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI (228)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	PROGETTAZIONE LOW POWER	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI INTERNET OF THINGS	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	9
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	I-II	Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	II	ABILITA' LINGUISTICHE INGLESE (mutuato da LM Ing Informatica)	Altre attività	Ulteriori conoscenze linguistiche		3
		CIRCUITI ELETTRONICI INTEGRATI A RADIOFREQUENZA	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/02	6
		Prova finale (oppure Prova finale 9 cfu con tirocinio all'estero 15 cfu)	Altre attività	Per la prova finale		24
Totale CFU						60

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI (228)

Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - ENERGIA						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	SISTEMI FOTOVOLTAICI <i>(attivato da Indirizzo Green Electronics)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6
	II	SISTEMI ELETTRICI AVANZATI - SMART GRIDS E SISTEMI DI DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA <i>(mutuato da LM Ing. Energetica 0769)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/33	6
Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - SISTEMI BIOMEDICALI						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	II	SENSORI <i>(attivato da Indirizzo Green Electronics)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6
	I	FONDAMENTI DI BIOINGEGNERIA ELETTRONICA	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/06	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI (228)

Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - SISTEMI DIGITALI ED A RADIOFREQUENZA						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	II	SINTESI AD ALTO LIVELLO DI SISTEMI DIGITALI (mutuato da Indirizzo Hardware-Software Codesign)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6
	I	SISTEMI RADIO (<i>attivato da Indirizzo Sistemi Elettronici a Radiofrequenza</i>)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/02	6
Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - AUTOMOTIVE						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	II	GESTIONE ENERGETICA DEI VEICOLI A TRAZIONE ELETTRICA E IBRIDA (<i>attivato da Indirizzo Green Electronics</i>)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/31	6
	I	SISTEMI ELETTRONICI INTELLIGENTI PER AUTOVEICOLI (<i>attivato da Indirizzo Green Electronics</i>)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

<i>Indirizzo SISTEMI ELETTRONICI A RADIOFREQUENZA (229)</i>						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	ELABORAZIONE NUMERICA E SISTEMI MULTIMEDIALI - Modulo 1: Elaborazione di segnali multimediali	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/03	6
		ELABORAZIONE NUMERICA E SISTEMI MULTIMEDIALI - Modulo 2: Sistemi e reti multimediali	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/03	3
		PROGETTAZIONE DI SISTEMI DIGITALI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	9
		MODELLISTICA PER I SISTEMI ELETTRONICI	Affini	Attività formative affini o integrative	MAT/07	6
		SISTEMI RADIO	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/02	6
	II	PROGETTAZIONE DI SISTEMI ANALOGICI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		DISPOSITIVI NANOELETTRONICI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	9
		SISTEMI AUTOMATICI DI MISURA	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/07	9
SISTEMI ELETTRONICI PER L'ALIMENTAZIONE E LA RICARICA		Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6	

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

<i>Indirizzo SISTEMI ELETTRONICI A RADIOFREQUENZA (229)</i>						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2		PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI INTERNET OF THINGS	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	9
		TECNOLOGIE PER SISTEMI E CIRCUITI PER LE TELECOMUNICAZIONI RADIO	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/02	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	I-II	Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	II	ABILITA' LINGUISTICHE INGLESE (<i>mutuato da LM Ing Informatica</i>)	Altre attività	Ulteriori conoscenze linguistiche		3
		CIRCUITI ELETTRONICI INTEGRATI A RADIOFREQUENZA	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/02	6
		Prova finale (oppure Prova finale 9 cfu con tirocinio all'estero 15 cfu)	Altre attività	Per la prova finale		24
Totale CFU						60

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo SISTEMI ELETTRONICI A RADIOFREQUENZA (229)						
Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - SISTEMI DIGITALI						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	II	SINTESI AD ALTO LIVELLO DI SISTEMI DIGITALI (attivato da Indirizzo Hardware-Software Codesign)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6
	I	PROGETTAZIONE LOW POWER (attivato da Indirizzo Dispositivi e Sistemi Elettronici)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6
Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - AUTOMOTIVE						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	II	GESTIONE ENERGETICA DEI VEICOLI A TRAZIONE ELETTRICA E IBRIDA (mutuato da Indirizzo Green Electronics)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/31	6
	I	SISTEMI ELETTRONICI INTELLIGENTI PER AUTOVEICOLI (mutuato da Indirizzo Green Electronics)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6
Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - SISTEMI BIOMEDICALI						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	FONDAMENTI DI BIOINGEGNERIA ELETTRONICA (Mutuato da Indirizzo Dispositivi e Sistemi Elettronici)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/06	6
	II	SENSORI (mutuato da Indirizzo Green Electronics)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

<i>Indirizzo GREEN ELECTRONICS (230)</i>						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	SISTEMI FOTOVOLTAICI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		PROGETTAZIONE DI SISTEMI DIGITALI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	9
		ELABORAZIONE NUMERICA E SISTEMI MULTIMEDIALI - Modulo 1: Elaborazione di segnali multimediali	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/03	6
		ELABORAZIONE NUMERICA E SISTEMI MULTIMEDIALI - Modulo 2: Sistemi e reti multimediali	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/03	3
		ELETTRONICA DI POTENZA	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
	II	SENSORI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		DISPOSITIVI NANOELETTRONICI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	9
		SISTEMI AUTOMATICI DI MISURA	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/07	9
SISTEMI ELETTRONICI PER L'ALIMENTAZIONE E LA RICARICA		Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6	

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo GREEN ELECTRONICS (230)						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	SISTEMI ELETTRONICI INTELLIGENTI PER AUTOVEICOLI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI INTERNET OF THINGS	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	9
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	I-II	Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	II	ABILITA' LINGUISTICHE INGLESE (<i>mutuato da LM Ing Informatica</i>)	Altre attività	Ulteriori conoscenze linguistiche		3
		GESTIONE ENERGETICA DEI VEICOLI A TRAZIONE ELETTRICA E IBRIDA	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/31	6
		Prova finale (oppure Prova finale 9 cfu con tirocinio all'estero 15 cfu)	Altre attività	Per la prova finale		24
Totale CFU						60

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo GREEN ELECTRONICS (230)

Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - SISTEMI ELETTRICI ED A BASSO CONSUMO

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	II	SISTEMI ELETTRICI AVANZATI - SMART GRIDS E SISTEMI DI DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA (mutuato da LM Ing. Energetica 0769)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/33	6
	I	PROGETTAZIONE LOW POWER (mutuato da Indirizzo Dispositivi e Sistemi Elettronici)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6

Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - SISTEMI DIGITALI ED A RADIO FREQUENZA

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	SISTEMI RADIO (mutuato da Indirizzo Sistemi Elettronici a Radiofrequenza)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/02	6
	II	SINTESI AD ALTO LIVELLO DI SISTEMI DIGITALI (mutuato da Indirizzo Hardware-Software Codesign)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6

Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - SISTEMI BIOMEDICALI

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	FONDAMENTI DI BIOINGEGNERIA ELETTRONICA (Mutuato da Indirizzo Dispositivi e Sistemi Elettronici)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/06	6
	II	CIRCUITI ELETTRONICI INTEGRATI A RADIOFREQUENZA (Mutuato da Indirizzo Sistemi Elettronici a Radiofrequenza)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/02	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

<i>Indirizzo HARDWARE-SOFTWARE CODESIGN (231)</i>						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	ELABORAZIONE DI SEGNALI MULTIMEDIALI (Mutuato da Indirizzo Dispositivi e Sistemi Elettronici)	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/03	6
		PROGETTAZIONE DI SISTEMI DIGITALI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	9
		COMPONENTI ELETTRONICI (<i>mutuato da ELETTRONICA I LT Ing Elettronica</i>)	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	9
	II	SENSORI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		DISPOSITIVI NANOELETTRONICI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	9
		SISTEMI AUTOMATICI DI MISURA	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/07	9
		ANALISI DI IMMAGINI E VIDEO (<i>mutuato dalla LM di ing Informatica</i>)	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo HARDWARE-SOFTWARE CODESIGN (231)						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	PROGETTAZIONE LOW POWER	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI INTERNET OF THINGS	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	9
		SISTEMI ELETTRONICI INTELLIGENTI PER AUTOVEICOLI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	I-II	Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	II	ABILITA' LINGUISTICHE INGLESE (<i>mutuato da LM Ing Informatica</i>)	Altre attività	Ulteriori conoscenze linguistiche		3
		SINTESI AD ALTO LIVELLO DI SISTEMI DIGITALI	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		Prova finale (oppure Prova finale 9 cfu con tirocinio all'estero 15 cfu)	Altre attività	Per la prova finale		24
Totale CFU						66

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo HARDWARE-SOFTWARE CODESIGN (231)						
Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - GREEN ELECTRONICS						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	SISTEMI FOTOVOLTAICI (Mutuato da Indirizzo Green Electronics)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6
	II	SISTEMI ELETTRONICI PER L'ALIMENTAZIONE E LA RICARICA (Mutuato da Indirizzo Dispositivi e Sistemi Elettronici)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6
Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - AUTOMOTIVE						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	II	GESTIONE ENERGETICA DEI VEICOLI A TRAZIONE ELETTRICA E IBRIDA (Mutuato da Indirizzo Green Electronics)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/31	6
	I	MACHINE E DEEP LEARNING (Mutuato da LM Ing Informatica)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/05	6
Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - CIRCUITI ANALOGICI E DI POTENZA						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	II	PROGETTAZIONE DI SISTEMI ANALOGICI (Mutuato da Indirizzo Dispositivi e Sistemi Elettronici)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6
	I	FONDAMENTI DI BIOINGEGNERIA ELETTRONICA (Mutuato da Indirizzo Dispositivi e Sistemi Elettronici)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/06	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo FORMATIVO (OFO)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	MATEMATICA I	Di Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/05	9
		FONDAMENTI DI INFORMATICA I	Di Base	Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05	9
		ELEMENTI DI MATEMATICA COMPUTAZIONALE	Di Base	Abilità informatiche e telematiche	ING-INF/05	6
		ALGEBRA LINEARE E MATEMATICA DISCRETA	Di Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/08	6
	II	INGLESE - Modulo 1	Altre attività	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3
		INGLESE - Modulo 2	Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche		1
		FONDAMENTI DI INFORMATICA II	Di Base	Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05	6
		FISICA - MECCANICA ED ELEMENTI DI TERMODINAMICA	Di Base	Fisica e chimica	FIS/01	9
		RETI LOGICHE E CALCOLATORI	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo FORMATIVO (OFO)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	MATEMATICA II	Affini	Attività formative affini o integrative	MAT/08	9
		METODI PROBABILISTICI DELLA RICERCA OPERATIVA	Affini	Attività formative affini o integrative	MAT/09	6
		PROGRAMMAZIONE ORIENTATA AGLI OGGETTI	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9
		ELETTROMAGNETISMO ED ELETTROTECNICA - Modulo 1: <i>Fondamenti di Elettromagnetismo</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/31	6
	II	ELETTROMAGNETISMO ED ELETTROTECNICA - Modulo 2: <i>Elettrotecnica</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/31	6
		FONDAMENTI DI AUTOMATICA	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/04	9
		SISTEMI OPERATIVI	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9
		ALGORITMI E STRUTTURE DATI	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo FORMATIVO (OFO)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	ELETTRONICA DIGITALE	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		BASI DI DATI E DATA MINING - Modulo 1: <i>Basi di Dati</i>	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		RICERCA OPERATIVA	Affini	Attività formative affini o integrative	MAT/09	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		RETI DI TELECOMUNICAZIONI E INTERNET COMPUTING - Modulo 1: <i>Reti di Telecomunicazioni</i>	Caratterizzante	Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/03	6
	II	RETI DI TELECOMUNICAZIONI E INTERNET COMPUTING - Modulo 2: <i>Internet Computing</i>	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		INGEGNERIA DEL SOFTWARE	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9
		BASI DI DATI E DATA MINING - Modulo 2: <i>Data Mining (mutua da DATA MINING del curriculum Professionalizzante)</i>	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		PROVA FINALE	Altre attività	Per la prova finale		5
Totale CFU						62

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo FORMATIVO (OFO)

Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - PERCORSO INFORMATICA

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE E PROGRAMMAZIONE MOBILE <i>(mutua da "AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE E SVILUPPO DI APPLICAZIONI MOBILE E WEB - Modulo 1: Ambienti di programmazione e programmazione mobile", presente nel curriculum Professionalizzante)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/05	6
		BIOINFORMATICA (mutua da "SISTEMI INFORMATIVI MEDICI E BIOINFORMATICA- Modulo BIOINFORMATICA" presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/05	6
	II	PIATTAFORME SOFTWARE PER APPLICAZIONI SU WEB <i>(mutua da "AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE E SVILUPPO DI APPLICAZIONI MOBILE E WEB - Modulo 2: Piattaforme software per applicazioni su Web", presente nel curriculum Professionalizzante)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/05	6
		BIOINGEGNERIA INFORMATICA (mutua su BIOINGEGNERIA INFORMATICA E BIOINFORMATICA - Modulo 2: BIOINGEGNERIA INFORMATICA del percorso Bioingegneria)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/06	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo FORMATIVO (OFO)

Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - PERCORSO AUTOMATICA						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	ROBOTICA	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/04	6
	II	LABORATORIO DI AUTOMATICA	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/04	6

Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - PERCORSO TELECOMUNICAZIONI

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI <i>(condiviso con LT Ing. Elettronica)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/03	6
	II	ELEMENTI DI RADIOCOMUNICAZIONE	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/02	6

Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati - PERCORSO ELETTRONICA

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	FONDAMENTI DI CIRCUITI ELETTRONICI <i>(Condiviso con L Ing Elettronica con ELETTRONICA I - Modulo 1: Fondamenti di Circuiti Elettronici)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6
	II	CIRCUITI DI AMPLIFICAZIONE E CONDIZIONAMENTO <i>(mutua da "ELETTRONICA II: Modulo 1 "Circuiti di amplificazione e condizionamento", del corso di laurea in Ingegneria Elettronica)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/01	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

<i>Indirizzo PROFESSIONALIZZANTE (PPR)</i>						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	MATEMATICA I	Di Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/05	9
		FONDAMENTI DI INFORMATICA I	Di Base	Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05	9
		ELEMENTI DI MATEMATICA COMPUTAZIONALE	Di Base	Abilità informatiche e telematiche	ING-INF/05	6
		ALGEBRA LINEARE E MATEMATICA DISCRETA	Di Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/08	6
	II	INGLESE - <i>Modulo 1</i>	Altre attività	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3
		INGLESE - <i>Modulo 2</i>	Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche		1
		FONDAMENTI DI INFORMATICA II	Di Base	Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05	6
		FISICA - MECCANICA ED ELEMENTI DI TERMODINAMICA	Di Base	Fisica e chimica	FIS/01	9
		RETI LOGICHE E CALCOLATORI	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

<i>Indirizzo PROFESSIONALIZZANTE (PPR)</i>						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	ECONOMIA AZIENDALE	Affini	Attività formative affini o integrative	SECS-P/07	6
		LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	Affini	Attività formative affini o integrative	MAT/09	6
		PROGRAMMAZIONE ORIENTATA AGLI OGGETTI	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9
		ELETTROMAGNETISMO ED ELETTROTECNICA - Modulo 1: <i>Fondamenti di Elettromagnetismo</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/31	6
	II	ELETTROMAGNETISMO ED ELETTROTECNICA - Modulo 2: <i>Elettrotecnica</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-IND/31	6
		INGEGNERIA DEL SOFTWARE (mutua dal 3 anno del curriculum Formativo)	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9
		SISTEMI OPERATIVI	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9
		ALGORITMI E STRUTTURE DATI	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo PROFESSIONALIZZANTE (PPR)						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	ELETTRONICA DIGITALE	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI - Modulo 1: <i>Basi di Dati (mutua dal percorso Formativo BASI DI DATI E DATA MINING - Modulo 1: Basi di dati)</i>	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI - Modulo 2: <i>Laboratorio di Sistemi Informativi</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	3
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		RETI DI TELECOMUNICAZIONI (mutua da "RETI DI TELECOMUNICAZIONI E INTERNET COMPUTING - Modulo 1: Reti di Telecomunicazioni" del curriculum Formativo)	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/03	6
		AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE E SVILUPPO DI APPLICAZIONI MOBILE E WEB - Modulo 1: <i>Ambienti di Programmazione e Programmazione Mobile</i>	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
	II	AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE E SVILUPPO DI APPLICAZIONI MOBILE E WEB - Modulo 2: <i>Piattaforme software per applicazioni su Web</i>	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		DATA MINING	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		Tirocinio	Altre attività	Tirocini formativi e di orientamento		9
		PROVA FINALE	Altre attività	Per la prova finale		5
Totale CFU						65

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo PROFESSIONALIZZANTE (PPR)					
--	--	--	--	--	--

Insegnamenti a scelta dello studente CONSIGLIATI					
---	--	--	--	--	--

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	II	INTERNET COMPUTING (mutua da "RETI DI TELECOMUNICAZIONI E INTERNET COMPUTING - Modulo 2: Internet Computing", presente nel curriculum Formativo)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/05	6
		ESTENSIONE DEL TIROCINIO	Altre attività	A scelta dello studente		6
		ELEMENTI DI AUTOMATICA E ROBOTICA (Mutua sul Curriculum BIOINGEGNERIA)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/04	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo BIOINGEGNERIA (221)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	MATEMATICA E ALGEBRA LINEARE - <i>Modulo 1: Matematica I</i> (mutua da "MATEMATICA I", del curriculum Formativo)	Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/05	9
		FONDAMENTI DI INFORMATICA (mutua da "FONDAMENTI DI INFORMATICA I", presente nel curriculum Formativo)	Base	Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05	9
		BIOLOGIA COMPUTAZIONALE E GESTIONE BANCHE DATI TISSUTALI - <i>Modulo 1: Biologia cellulare</i> (mutua da BIOLOGIA CELLULARE, COMPUTAZIONALE E GESTIONE BANCHE DATI TISSUTALI, modulo BIOLOGIA CELLULARE" presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Affine	Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13	6
		BIOLOGIA COMPUTAZIONALE E GESTIONE BANCHE DATI TISSUTALI - <i>Modulo 2: Istologia</i> (mutua da BIOLOGIA CELLULARE, COMPUTAZIONALE E GESTIONE BANCHE DATI TISSUTALI, modulo ISTOLOGIA" presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Affine	Morfologia umana	BIO/17	6
		PROTEOMICA FUNZIONALE: BASI CHIMICHE E BIOCHIMICHE - Modulo 1: Chimica (mutua da "CHIMICA E FISICA GENERALE ED APPLICATA ALLA MEDICINA, modulo CHIMICA", presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Base	Fisica e chimica	CHIM/07	3
	II	PROTEOMICA FUNZIONALE: BASI CHIMICHE E BIOCHIMICHE - Modulo 2: Biochimica (mutua da "BIOCHIMICA E PROTEOMICA FUNZIONALE", presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Affine	Struttura, funzione e metabolismo	BIO/10	6
		MATEMATICA E ALGEBRA LINEARE - <i>Modulo 2: Algebra lineare</i>	Base	Matematica, informatica e statistica	MAT/02	3
		ARCHITETTURE DI CALCOLO E SISTEMI OPERATIVI, <i>mutua da "ARCHITETTURE DI CALCOLO E SISTEMI OPERATIVI"</i> , presente in LM in Medicina e Chirurgia TD	Base	Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05	6
		FISICA - MECCANICA ED ELEMENTI DI TERMODINAMICA (mutua da "FISICA - MECCANICA ED ELEMENTI DI TERMODINAMICA", presente nel curriculum Formativo)	Base	Fisica e chimica	FIS/01	9
		INGLESE - <i>Modulo 1</i>	Altre attività	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3
		INGLESE - <i>Modulo 2</i>	Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche		1

Indirizzo **BIOINGEGNERIA (221)**

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	ELEMENTI DI ELETTROMAGNETISMO E TEORIA DEI CIRCUITI (mutua da "ELEMENTI DI ELETTROMAGNETISMO E TEORIA DEI CIRCUITI", presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/02	6
		BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI MEDICI – <i>Modulo 1: Basi di dati</i> (mutua da "BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI - Modulo 1: Basi di dati" del percorso Professionalizzante)	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI MEDICI – <i>Modulo 2: Sistemi Informativi Medici</i> (mutua da "BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI - Modulo 2: Laboratorio di sistemi informativi" del percorso Professionalizzante)	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	3
		FISIOLOGIA UMANA (mutua da "NETWORK FUNZIONALI DEI SEGNALI MOLECOLARI IN FISIOLOGIA modulo FISIOLOGIA UMANA", presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Affine	Formazione Clinica Interdisciplinare	BIO/09	9
		TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE - <i>Modulo 1: Elementi di Programmazione Orientata agli Oggetti</i> (mutua da TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE, presente in LM Medicina e Chirurgia TD)	Caratterizzante	Ingegneria Informatica	ING-INF/05	3
		TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE - <i>Modulo 2: Algoritmi e Strutture Dati</i>	Caratterizzante	Ingegneria Informatica	ING-INF/05	3
	II	PATOLOGIA GENERALE (mutua da "BASI MOLECOLARI DELLE PATOLOGIE" presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Affine	Patologia generale e molecolare	MED/04	6
		ELEMENTI DI AUTOMATICA E ROBOTICA	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/04	6
		GENOMICA STRUTTURALE E FUNZIONALE DEGLI ORGANISMI – Modulo 1: Microbiologia clinica (mutua da "GENOMICA STRUTTURALE E FUNZIONALE DEGLI ORGANISMI E DEI MICRORGANISMI PATOGENI, modulo MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA", presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Affine	Patologia generale e molecolare	MED/07	3
		GENOMICA STRUTTURALE E FUNZIONALE DEGLI ORGANISMI – Modulo 2: Biologia molecolare (mutua da "GENOMICA STRUTTURALE E FUNZIONALE DEGLI ORGANISMI E DEI MICRORGANISMI PATOGENI, modulo BIOLOGIA MOLECOLARE", presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Affine	Struttura funzione e metabolismo	BIO/11	4
		GENOMICA STRUTTURALE E FUNZIONALE DEGLI ORGANISMI - <i>Modulo 3: Genetica medica</i> (mutua da "GENOMICA STRUTTURALE E FUNZIONALE DEGLI ORGANISMI E DEI MICRORGANISMI PATOGENI, modulo GENETICA MEDICA", presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Affine	Discipline Generali	MED/03	4
		ANATOMIA UMANA (mutua da "ANATOMIA UMANA modulo ANATOMIA UMANA I", presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Affine	Morfologia umana	BIO/16	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo BIOINGEGNERIA (221)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	I	DATA MINING E BIOIMMAGINI (mutua da LM-41 in Medicina e Chirurgia TD)	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		BIOINGEGNERIA INFORMATICA E BIOINFORMATICA - Modulo 1: <i>BIOINFORMATICA</i> (mutua da "SISTEMI INFORMATIVI MEDICI E BIOINFORMATICA- Modulo BIOINFORMATICA" presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Caratterizzante	Ingegneria Informatica	ING-INF/05	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEI SERVIZI SANITARI (mutua da "Pianificazione e gestione dei servizi sanitari" del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale)	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/04	6
		FONDAMENTI DI ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI – <i>Modulo 1: Reti di Telecomunicazioni</i> , mutua da "RETI DI TELECOMUNICAZIONI E INTERNET COMPUTING - <i>Modulo 1: Reti di Telecomunicazioni</i> " del curriculum Formativo	Caratterizzante	Ingegneria telecomunicazioni	ING-INF/03	6
	II	FONDAMENTI DI ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI – Modulo 2: Elettronica e sensoristica (mutua da "ELETTRONICA E SENSORISTICA", presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Caratterizzante	Ingegneria elettronica	ING-INF/01	6
		BIOINGEGNERIA INFORMATICA E BIOINFORMATICA - Modulo 2: <i>BIOINGEGNERIA INFORMATICA</i>	Caratterizzante	Ingegneria Industriale	ING-INF/06	6
		MACHINE LEARNING (mutua da "INTELLIGENZA ARTIFICIALE E MACHINE LEARNING", presente in LM in Medicina e Chirurgia TD)	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		PROVA FINALE	Altre attività	Per la prova finale		6
Totale CFU						60

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo BIOINGEGNERIA (221)

Insegnamenti a scelta dello studente CONSIGLIATI

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
3	1	AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE E PROGRAMMAZIONE MOBILE <i>(mutua da "AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE E SVILUPPO DI APPLICAZIONI MOBILE E WEB - Modulo 1: Ambienti di programmazione e programmazione mobile", presente nel curriculum Professionalizzante)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/05	6
	2	PIATTAFORME SOFTWARE PER APPLICAZIONI SU WEB <i>(mutua da "AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE E SVILUPPO DI APPLICAZIONI MOBILE E WEB - Modulo 2: Piattaforme software per applicazioni su Web", presente nel curriculum Professionalizzante)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/05	6
		INTERNET COMPUTING (mutua da "Reti di telecomunicazioni e internet computing - Modulo 2: Internet Computing", presente nel curriculum Formativo)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/05	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo CYBER SECURITY (003)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	INFORMATICA TEORICA	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9
		ARCHITETTURE AVANZATE DEI SISTEMI DI ELABORAZIONE E PROGRAMMAZIONE	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		METODI E STRUMENTI PER LA SICUREZZA INFORMATICA	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		ALGORITMI DI CRITTOGRAFIA	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
	II	INTELLIGENZA ARTIFICIALE	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9
		SISTEMI DISTRIBUITI E CLOUD COMPUTING	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		CALCOLO NUMERICO	Affini	Attività formative affini o integrative	MAT/08	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		ABILITÀ LINGUISTICHE INGLESE	Altre attività	Ulteriori conoscenze linguistiche		3

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo CYBER SECURITY (003)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	NETWORK SECURITY	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/03	6
		SISTEMI INFORMATIVI	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		SOFTWARE E DATA SECURITY - Modulo 1: Software Security	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		SOFTWARE E DATA SECURITY - Modulo 2: Data Security	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	II	ETHICAL HACKING	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		METODI E TRUMENTI PER LO SVILUPPO DI PROGETTI	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		3
		PROVA FINALE	Altre attività	Per la prova finale		24
Totale CFU						63

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo ARTIFICIAL INTELLIGENCE E MACHINE LEARNING (008)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	INFORMATICA TEORICA	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9
		MODELLI STATISTICI E STATISTICAL LEARNING (mutua da MODELLI STATISTICI E STATISTICAL LEARNING presente in LM Data science per le strategie aziendali)	Affini	Attività formative affini o integrative	SECS-S/01	6
		MODELLI E TECNICHE PER BIG DATA	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		LINGUAGGI PER L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
	II	INTELLIGENZA ARTIFICIALE	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9
		DATA MINING	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		OTTIMIZZAZIONE	Affini	Attività formative affini o integrative	MAT/09	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		ABILITÀ LINGUISTICHE INGLESE	Altre attività	Ulteriori conoscenze linguistiche		3

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo ARTIFICIAL INTELLIGENCE E MACHINE LEARNING (008)						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	KNOWLEDGE REPRESENTATION	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		MACHINE E DEEP LEARNING	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		COMPUTER VISION	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		INFORMATION RETRIEVAL E SOCIAL MEDIA - Modulo 1: Information retrieval e Natural Language Processing	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
	II	INFORMATION RETRIEVAL E SOCIAL MEDIA - Modulo 2: Analisi di Social Networks e Media	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		METODI E TRUMENTI PER LO SVILUPPO DI PROGETTI	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		3
		PROVA FINALE	Altre attività	Per la prova finale		24
Totale CFU						63

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo BIG DATA E HIGH PERFORMANCE COMPUTING (222)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	INFORMATICA TEORICA	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9
		ARCHITETTURE AVANZATE DEI SISTEMI DI ELABORAZIONE E PROGRAMMAZIONE	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		MODELLI E TECNICHE PER BIG DATA	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		BUSINESS INTELLIGENCE	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
	II	INTELLIGENZA ARTIFICIALE	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	9
		SISTEMI DISTRIBUITI E CLOUD COMPUTING	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		PROCESSI ALEATORI E VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Affini	Attività formative affini o integrative	MAT/09	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		ABILITÀ LINGUISTICHE INGLESE	Altre attività	Ulteriori conoscenze linguistiche		3

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

<i>Indirizzo BIG DATA E HIGH PERFORMANCE COMPUTING (222)</i>						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	HIGH PERFORMANCE COMPUTING	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		IOT SYSTEMS E QUANTUM COMPUTING - Modulo 1: IOT Systems	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		IOT SYSTEMS E QUANTUM COMPUTING - Modulo 2: Quantum Computing	Affini	Attività formative affini o integrative	FIS/02	6
		SISTEMI INFORMATIVI	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	II	AGENT MODELS AND SYSTEMS PROGRAMMING	Caratterizzante	Ingegneria informatica	ING-INF/05	6
		METODI E TRUMENTI PER LO SVILUPPO DI PROGETTI	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		3
		PROVA FINALE	Altre attività	Per la prova finale		24
Totale CFU						63

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Insegnamenti A SCELTA DELLO STUDENTE consigliati						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	II	PIATTAFORME SOFTWARE PER APPLICAZIONI SU WEB <i>(attivato da LT Ingegneria Informatica)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/05	6
		METODI INFORMATICI PER L'ANALISI DI PROCESSI <i>(attivato da LM Ingegneria Gestionale)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/05	6
		SISTEMI INFORMATIVI AMBIENTALI	Altre attività	A scelta dello studente	ICAR/02	6
		ASPETTI ETICI E GIURIDICI DELL'INFORMATICA	Altre attività	A scelta dello studente	IUS/01	6
2	I	AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE E PROGRAMMAZIONE MOBILE (mutua da "AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE E SVILUPPO DI APPLICAZIONI MOBILE E WEB - Modulo 1: Ambienti di programmazione e programmazione mobile", presente nel curriculum Professionalizzante)	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/05	6

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo INTELLIGENT AUTONOMOUS SYSTEMS (062)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	DYNAMICAL SYSTEMS THEORY	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	9
		INDUSTRIAL AUTOMATION AND OPTIMAL CONTROL - Module 1: <i>Industrial Automation</i>	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	6
		VEHICLE DYNAMICS	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13	6
		OPTIMIZATION METHODS FOR CONTROL THEORY	Affini	Attività formative affini o integrative	MAT/09	6
		TRAINEESHIP	Altre attività	Ulteriori attività formative		3
	II	INDUSTRIAL AUTOMATION AND OPTIMAL CONTROL - Module 2: <i>Optimal Control</i>	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	6
		CYBER-PHYSICAL SYSTEMS	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	6
		FILTERING AND IDENTIFICATION OF DYNAMICAL SYSTEMS	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	6
		EMBEDDED SYSTEMS PROGRAMMING	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	9

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo INTELLIGENT AUTONOMOUS SYSTEMS (062)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	AUTONOMOUS MULTI-AGENT CONTROL SYSTEMS	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	6
		VEHICLES CONTROL - Module 1: <i>Model-based control systems</i>	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	6
		VEHICLES CONTROL - Module 2: <i>Autonomous driving vehicle models</i>	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	3
		MOBILE ROBOTICS - Module 1: <i>Autonomous robotics</i>	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	6
		MOBILE ROBOTICS - Module 2: <i>Cognitive robotics</i>	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	3
		FREE CREDITS	Altre attività	A scelta dello studente		6
		INTELLIGENT SYSTEMS FOR ROBOTICS	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	6
		FREE CREDITS	Altre attività	A scelta dello studente		6
		FINAL DISSERTATION	Altre attività	Per la prova finale		21
Totale CFU						63

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Indirizzo **SISTEMI CYBER-FISICI (063)**

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	DYNAMICAL SYSTEMS THEORY	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	9
		INDUSTRIAL AUTOMATION AND OPTIMAL CONTROL - Module 1: <i>Industrial Automation</i>	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	6
		VEHICLE DYNAMICS	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13	6
		OPTIMIZATION METHODS FOR CONTROL THEORY	Affini	Attività formative affini o integrative - A12	MAT/09	6
		TRAINEESHIP	Altre attività	Ulteriori attività formative		3
	II	INDUSTRIAL AUTOMATION AND OPTIMAL CONTROL - Module 2: <i>Optimal Control</i>	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	6
		CYBER-PHYSICAL SYSTEMS	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	6
		FILTERING AND IDENTIFICATION OF DYNAMICAL SYSTEMS	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	6
EMBEDDED SYSTEMS PROGRAMMING	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	9		

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

<i>Indirizzo SISTEMI CYBER-FISICI (063)</i>						
Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	AUTONOMOUS MULTI-AGENT CONTROL SYSTEMS	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	6
		VEHICLES CONTROL - Module 1: <i>Model-based control systems</i>	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	6
		VEHICLES CONTROL - Module 2: <i>Autonomous driving vehicle models</i>	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	3
		PROGRAMMAZIONE DEI SISTEMI TEMPO-REALE E DISTRIBUITI	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	6
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
	II	LABORATORIO DI MECCATRONICA E ROBOTICA MOBILE	Caratterizzante	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	9
		Insegnamento a scelta dello studente	Altre attività	A scelta dello studente		6
		PROVA FINALE	Altre attività	Per la prova finale		21
Totale CFU						63

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Insegnamenti a scelta dello studente CONSIGLIATI

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	MOBILE ROBOTICS - Module 1: Autonomous robotics <i>(Mutuato dal percorso INTELLIGENT AUTONOMOUS SYSTEMS)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/04	6
	II	INTELLIGENT SYSTEMS FOR ROBOTICS <i>(Mutuato dal percorso INTELLIGENT AUTONOMOUS SYSTEMS)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/05	6
	II	SMART-GRID E SISTEMI DI DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA <i>(Mutuato da LM Ing. Energetica)</i>	Altre attività	A scelta dello studente	ING-IND/33	6
	I	POSITIONING SYSTEMS	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/04	6
	I	UNDERWATER ROBOTICS	Altre attività	A scelta dello studente	ING-INF/04	6

TELECOMMUNICATION ENGINEERING: Smart Sensing, Computing and Networking

Classe LM-27 – Ingegneria delle telecomunicazioni

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
1	I	SIMULATION AND PERFORMANCE OPTIMIZATION	Affini	Attività formative affini o integrative	MAT/09	6
		NETWORKING ASPECTS OF INTERNET OF THINGS	Caratterizzante	Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/03	6
		ANTENNAS AND PROPAGATION	Caratterizzante	Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/02	9
		IoT DEVICE PROGRAMMING - <i>Modulo 1: IoT SENSOR DEVICE PROGRAMMING</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	6
	II	IoT DEVICE PROGRAMMING - <i>Modulo 2: IoT MOBILE DEVICE PROGRAMMING</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	6
		WIRELESS DEVICES AND NETWORKS	Caratterizzante	Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/03	6
		<i>un insegnamento a scelta tra:</i>				
		<i>MEASUREMENTS FOR TELECOMMUNICATION SYSTEMS</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/07	6
		<i>IoT SYSTEMS FOR ENVIRONMENTAL MONITORING</i>	Affini	Attività formative affini o integrative	ICAR/02	
	DISTRIBUTED SYSTEMS AND CLOUD/EDGE COMPUTING	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	6	
I-II	Free choice	Altre attività	A scelta dello studente		6	

TELECOMMUNICATION ENGINEERING: Smart Sensing, Computing and Networking

Classe LM-27 – Ingegneria delle telecomunicazioni

Didattica Programmata (Piano di studi coorte 2022/2023)

Anno	Semestre	Insegnamento	Attività formativa	Ambito	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
2	I	IoT SECURITY	Affini	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	6
		SMART AND PROGRAMMABLE NETWORKS – Module 1: <i>Fundamentals of smart and programmable networks</i>	Caratterizzante	Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/03	9
		BUSINESS MODELS FOR TELECOMMUNICATIONS	Altre attività	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	ING-IND/35	6
		Free choice	Altre attività	A scelta dello studente		6
	II	ELECTROMAGNETIC SENSORS AND IMAGE DIAGNOSTICS – Module 1: <i>Signals and Sensors for Image Diagnostics</i>	Caratterizzante	Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/02	6
		ELECTROMAGNETIC SENSORS AND IMAGE DIAGNOSTICS – Module 2: <i>Laboratory of Electromagnetic Sensors for Image Diagnostics</i>	Caratterizzante	Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/02	3
		MOBILE RADIO NETWORKS	Caratterizzante	Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/03	6
		SMART AND PROGRAMMABLE NETWORKS – Module 2: <i>Laboratory of smart and programmable networks</i>	Caratterizzante	Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/03	3
		THESIS	Altre attività	Per la prova finale		18
	Totale CFU					