

# Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica

Università di Cagliari - Facoltà di Ingegneria e Architettura

## Classi L8-L9

### Modulo per l'indicazione delle attività opzionali (per studenti della coorte 2020/2021)

Il/la sottoscritto/a		
Matricola n.		
Nato/a a	il	
Domiciliato/a a	via	n.
tel.	email	
Iscritto/a per l'A.A. _____ al _____ anno del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica, (Curriculum _____, Classe _____) chiede che venga esaminato il presente percorso formativo con indicazione delle attività a scelta.		
Ha già presentato un piano di studi personale: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO (Se SI, nell'A.A. ____/____)		
Ha presentato domanda di passaggio di corso: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO (Se SI, nell'A.A. ____/____)		
Data:	Firma dello studente:	
Il Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica ha approvato il Piano di Studi.		
Verbale n.	il Coordinatore del CCS	

**Il modulo deve essere consegnato in Segreteria entro i termini previsti nel Regolamento del Corso di Studio. Comunicazioni dell'accoglimento delle domande ed eventuali convocazioni saranno indicate nei verbali del Consiglio di Corso di Studio.**  
*(si raccomanda di conservare una fotocopia del modulo presentato, per documentazione personale)*

### Istruzioni per la compilazione

- Il modulo deve essere utilizzato dagli studenti che NON intendono apportare modifiche agli esami obbligatori o alle attività corrispondenti ad esami obbligatori già approvate in piani di studi presentati in precedenza, ma solo indicare o modificare le attività nei quadri "Attività a scelta dello studente o di completamento" e "Altre attività didattiche e formative".**
- Nei riquadri relativi alle attività comuni e agli insegnamenti curricolari, nella colonna *CFU da Manifesto INVARIATI* bisogna riportare, in ciascuna riga, il numero di crediti delle attività previste nel Manifesto degli Studi che non sono state modificate, annerendo la casella a destra qualora i crediti corrispondenti siano già stati conseguiti. Il resto della riga dovrà essere lasciato in bianco per tutte le attività che non hanno subito variazioni. Nella colonna relativa alle *attività sostitutive APPROVATE* bisogna riportare, in ciascuna riga, la denominazione, il numero e tipologia di crediti relativi alle attività che sono state precedentemente approvate in sostituzione ed annerire l'ultima casella (C) qualora i crediti corrispondenti siano già stati conseguiti. Qualora disponibili bisogna riportare anche il codice e settore di riferimento delle attività indicate.
- Nei riquadri relativi alle attività a scelta e alle altre attività didattiche, nella colonna relativa alle *attività INDICATE* bisogna riportare, in ciascuna riga, la denominazione, il numero di crediti e la loro tipologia (tranne che nel riquadro relativo alle altre attività didattiche e formative) relativi alle attività che si intendono effettivamente svolgere e annerire l'ultima casella (C) qualora i crediti corrispondenti siano già stati conseguiti. Qualora disponibili bisogna riportare anche il relativo codice e settore di riferimento delle attività sostitutive o indicate.
- Complessivamente, i crediti relativi a attività didattiche indicate nel piano di studi devono soddisfare i limiti previsti dall'Ordinamento Didattico del Corso di Studio e riportati nelle tabelle in quarta pagina.**
- Gli esami della Laurea quinquennale ex DM 341/90 e della Laurea triennale o Specialistica ex DM 509 devono essere indicati con la loro denominazione con l'aggiunta "341" e "509", rispettivamente. La corrispondenza degli esami ex DM 341/90 è convenzionalmente fissata in 12 crediti complessivi per le annualità del biennio, e in 10 e 5 rispettivamente per le annualità e le mezze annualità del triennio.
- Qualora in loro possesso, gli studenti sono invitati ad allegare copia del piano di studi precedentemente approvato per facilitare la procedura di approvazione

**Attività comuni a tutti i curriculum – Tipo A, B, C**

Anno	Attività / Insegnamenti comuni da Manifesto						CFU da Manifesto	Attività / Insegnamenti comuni SOSTITUTIVE							
	Codice	Denominazione	SSD	Tipo L8	Tipo L9	CFU		INVARIATI	Codice	Denominazione	SSD	Tipo L8	Tipo L9	CFU	C
1	IN/0086	Analisi Matematica 1	MAT/05	A	A	9									
1	IN/0079	Geometria ed algebra	MAT/03	A	A	7									
1	IN/0005	Reti di telecomunicazioni	ING-INF/03	C	C	6									
1	70/0041-M o IN/0155	Sistemi di elaborazione dell'informazione - mod. Elementi di informatica	ING-INF/05	A	A	6									
		Sistemi di elaborazione dell'informazione - mod. Calcolatori elettronici	ING-INF/05	A	A	6									
1	70/0001-M	Chimica	CHIM/07	A	A	6									
1	70/0004-M	Fisica 1	FIS/01	A	A	8									
1	70/0005-M	Fisica 2	FIS/01	A	A	7									
2	70/0069-M	Matematica applicata	MAT/08	A	A	6									
2	70/0053-M	Elettrotecnica	ING-IND/31	B	B	12									
2	IN/0022	Fondamenti di elettronica	ING-INF/01	B	C	10									
2	IN/0188	Analisi Matematica 2	MAT/05	A	A	8									
2	70/0019-M	Analisi e controllo dei sistemi dinamici – mod. Analisi dei sistemi	ING-INF/04	B	B	6									
		Analisi e controllo dei sistemi dinamici – mod. Controlli automatici	ING-INF/04	B	B	6									
2	IN/0021	Misure elettriche ed elettroniche	ING-INF/07	B	B	9									
3	IN/0023	Elettronica di potenza e impianti elettrici – mod Elettronica di potenza	ING-IND/32	B/ C	B	6									
		Elettronica di potenza e impianti elettrici – mod Impianti elettrici	ING-IND/33	C	B	6									
<b>Totale attività comuni da Manifesto</b>			<b>124</b>				<b>Totale attività comuni SOSTITUTIVE</b>								

## Attività caratterizzanti il curriculum scelto – Tipo B, C

### Curriculum ELETTRICA

Anno	Insegnamenti curricolari da Manifesto						CFU da Manifesto INVARIATI	Attività curricolari SOSTITUTIVE						
	Codice	Denominazione	SSD	Tipo L8	Tipo L9	CFU		Codice	Denominazione	SSD	Tipo L8	Tipo L9	CFU	C
2	70/0055-M	Fisica tecnica	ING-IND/11	C	C	6								
3	IN/0026	Misure sui sistemi di potenza	ING-INF/07	B	B	6								
3	IN/0029	Smart grid per la distribuzione ed utilizzazione dell'energia elettrica	ING-IND/33	C	B	6								
3	70/0068-M	Macchine e sistemi energetici	ING-IND/11	C	C	6								
3	IN/0006	Macchine elettriche	ING-IND/32	B	B	6								
<b>Totale insegnamenti curricolari da Manifesto</b>						<b>30</b>			<b>Totale attività curricolari SOSTITUTIVE</b>					

### Curriculum ELETTRONICA

Anno	Insegnamenti curricolari da Manifesto						CFU da Manifesto INVARIATI	Attività curricolari SOSTITUTIVE						
	Codice	Denominazione	SSD	Tipo L8	Tipo L9	CFU		Codice	Denominazione	SSD	Tipo L8	Tipo L9	CFU	C
2	IN/0002	Fondamenti di telecomunicazioni	ING-INF/03	C	C	6								
3	IN/0027	Fisica dei semiconduttori	FIS/03	C	C	6								
3	70/0078-M	Progettazione di sistemi digitali	ING-INF/01	B	C	8								
3	70/0016-M	Campi elettromagnetici	ING-INF/02	B	C	8								
3	IN/0030	Dispositivi elettronici	ING-INF/01	C	C	6								
<b>Totale insegnamenti curricolari da Manifesto</b>						<b>34</b>			<b>Totale attività curricolari SOSTITUTIVE</b>					

### Curriculum INFORMATICA

Anno	Insegnamenti curricolari da Manifesto						CFU da Manifesto INVARIATI	Attività curricolari SOSTITUTIVE						
	Codice	Denominazione	SSD	Tipo L8	Tipo L9	CFU		Codice	Denominazione	SSD	Tipo L8	Tipo L9	CFU	C
2	IA/0071	Programmazione avanzata ed elementi di ingegneria del software	ING-INF/05	B	C	5								
3	70/0078-M	Progettazione di sistemi digitali	ING-INF/01	C	C	8								
3	IN/0028	Linguaggi di programmazione orientati agli oggetti	ING-INF/05	B	C	5								
3	IN/0031	Basi di dati	ING-INF/05	B	C	6								
3	IN/0033	Internet	ING-INF/03	C	C	6								
<b>Totale insegnamenti curricolari da Manifesto</b>						<b>30</b>			<b>Totale attività curricolari SOSTITUTIVE</b>					

### Attività a scelta dello studente – Tipo D

Anno	Attività da Manifesto		Attività INDICATE				
	Denominazione	CFU	Codice	Denominazione	SSD	CFU	c
3	Attività a scelta dello studente (12 nel curriculum ELETTRONICA)	12/16					
	<b>Totale a scelta da Manifesto</b>	<b>12/16</b>	<b>Totale attività a scelta/completamento INDICATE</b>				

### Prova lingua inglese e prova finale – Tipo E

Anno	Attività previste da Manifesto		Attività INDICATE		
	Denominazione	CFU	Denominazione	CFU	c
-	Prova lingua inglese (*)	3			
3	Prova finale	5			
	<b>Totale attività previste da Manifesto</b>	<b>8</b>	<b>Totale attività INDICATE</b>		

(\*) I crediti formativi universitari relativi alla prova di lingua inglese potranno essere acquisiti:

- superando il test della prova di orientamento linguistico all'inizio dell'anno accademico,
- superando il test di piazzamento di livello B1 – preintermedio – presso il Centro Linguistico di Ateneo,
- presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua inglese di livello B1 – preintermedio – rilasciata da scuole/enti accreditati.

### Altre attività didattiche e formative – Tipo F

Anno	Attività da Manifesto		Attività INDICATE				
	Denominazione	CFU	Codice	Denominazione	SSD	CFU	c
-	Altre attività	2					
	<b>Totale a Manifesto</b>	<b>2</b>	<b>Totale altre attività didattiche e formative INDICATE</b>				

**TABELLE COI LIMITI PER I CREDITI NELLE DIVERSE ATTIVITÀ FORMATIVE**

**ATTIVITÀ DI BASE – TIPO A**

**L8 – Ingegneria dell'informazione**

Ambito disciplinare	Settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione dell'informazione MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/08 Analisi numerica	29+46
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale FIS/05 Fisica della materia	18+24
<b>Totale crediti di BASE per la classe</b>		<b>47+70</b>

**L9 – Ingegneria industriale**

Ambito disciplinare	Settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione dell'informazione MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/08 Analisi numerica	29+46
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale FIS/05 Fisica della materia	18+24
<b>Totale di BASE per la classe</b>		<b>47+70</b>

**ATTIVITÀ CARATTERIZZANTI – TIPO B**

**L8 – Ingegneria dell'informazione**

Ambito disciplinare	Settore	CFU
Ingegneria dell'automazione	ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-INF/04 Automatica	6+18
Ingegneria elettronica	ING-INF/01 Elettronica ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	15+44
Ingegneria Informatica	ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6+27
Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	ING-IND/31 Elettrotecnica	6+12
<b>Totale crediti CARATTERIZZANTI per la classe</b>		<b>45+101</b>

**L9 – Ingegneria industriale**

Ambito disciplinare	Settore	CFU
Ingegneria dell'automazione	ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-INF/04 Automatica	12+27
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	18+42
Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	6+9
<b>Totale crediti CARATTERIZZANTI per la classe</b>		<b>45+78</b>

**ATTIVITÀ AFFINI ED INTEGRATIVE – TIPO C**

**L8 – Ingegneria dell'informazione**

Ambito disciplinare	Settore	CFU
Attività formative affini o integrative	FIS/03 - Fisica della materia ING-IND/09 – Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/28 – Ingegneria e sicurezza degli scavi ING-IND/32 – Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 – Sistemi elettrici per l'energia ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/03 – Telecomunicazioni SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese	30+54
<b>Totale crediti CARATTERIZZANTI per la classe</b>		<b>30+54</b>

**L9 – Ingegneria industriale**

Ambito disciplinare	Settore	CFU
Attività formative affini o integrative	FIS/03 - Fisica della materia ING-IND/09 – Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/35 – Ingegneria economico-gestionale ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 – Campi elettromagnetici ING-INF/03 – Telecomunicazioni ING-INF/05 – Sistemi di elaborazione delle informazioni SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese	27+77
<b>Totale crediti CARATTERIZZANTI per la classe</b>		<b>27+77</b>

**ALTRE ATTIVITÀ – TIPO D, E, F**

Ambito	Settore	CFU
A scelta dello studente (Tipo D)	A scelta dello studente	12+18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c) (Tipo E)	Per la prova finale	4+6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2+4
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d) (Tipo F)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0+5
	Abilità informatiche e telematiche	0+4
	Tirocini formativi e di orientamento	0+6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	2+7
<b>Totale crediti per ALTRE ATTIVITÀ</b>		<b>20+50</b>

**CREDITI TOTALI PER IL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO**

**180**

**NOTE DELLO STUDENTE**

---



---



---



---