



**UNIVERSITÀ  
DI TRENTO**

Dipartimento di  
Ingegneria e Scienza dell'Informazione

**Manifesto Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, delle Comunicazioni ed Elettronica - Anno Accademico 2023-2024 (coorte 22-23 3° anno/coorte 23-24 2° anno)**  
**Computer, Communications and Electronic Engineering, a.y. 2023-2024**

The education activities laid out in the Regolamento Didattico to earn the degree include:

- (1) Mandatory courses for a total of 72 credits.
- (2) Cross-disciplinary courses for a total of 42 credits.
- (3) Elective courses characterizing each of the areas of Computer, Communications and Electronic Engineering, for a total of 36 credits.
- (4) Free-choice courses for a total of 12 credits.
- (5) Complementary education activities (English language, internship, final thesis) for a total of 18 credits.

The following table reports a standard proposed study plan to have a balanced number of CFUs in the six semesters.

Class of education activity	Year	Semester	Number of CFUs
(1) Mandatory courses	1	I	30
(1) Mandatory courses		II	30
(1) Mandatory courses	2	I	6
(2) Cross-disciplinary courses			24
(2) Cross-disciplinary courses	2	II	12
(3) Corsi caratterizzanti il percorso e/o Corsi a scelta			18
(2) Cross-disciplinary courses	3	I	6
(3) Corsi caratterizzanti il percorso e/o Corsi a scelta			24
(1) Mandatory courses	3	II	6
(3) Corsi caratterizzanti il percorso e/o Corsi a scelta			6
(5) Attività formative di completamento			18

AD Code ESSE3	CORSO COURSES	SSD ACADEMIC DISCIPLINE	CFU CREDITS	TAF TRAINING ACTIVITY	ANNO YEAR	SEMESTRE SEMESTER	CREDITI DA SCEGLIERE CREDITS TO CHOOSE	LINGUA	NOTE	Docente TITOLARE COGNOME PROFESSOR	Docente TITOLARE NOME
<b>Mandatory courses</b>							<b>12</b>				
The following courses are mandatory											
146142	Physics 2	FIS/01	6	Base/A2	2	1		INGL		Hauke	Phillip
146143	Business Organization and Management	SECS-P/10	6	Affine	3	2		INGL		Cuel	Roberta
(*) 140017 Calculus 2 - Esame propedeutico: 146055 Calculus 1											
<b>Mandatory cross-disciplinary courses</b>											
<b>Computer Engineering</b>							<b>18</b>				
146144	Computer architectures and programming (Module 1: Advanced Programming)	ING-INF/05	12	Caratt./B2	2	1		INGL		Patrignani	Marco
	Computer architectures and programming (Module 2: Computer Architectures)	ING-INF/05		Caratt./B2	2	2		INGL		Yildirim	Kasim Sinan

145993	Databases	ING-INF/05	6	Caratt./B2	3	1		INGL	Siracusa	Domenico	
<b>Communications Engineering</b>							<b>12</b>				
146145	Fundamentals of communications (Module 1: Signal processing)	ING-INF/03	12	Caratt./B3	2	1		INGL	Sacchi	Claudio	
	Fundamentals of communications (Module 2: Networking)	ING-INF/03		Caratt./B3	2	1		INGL	Segata	Michele	
<b>Electronic Engineering</b>							<b>12</b>				
146146	Fundamentals of electronics (Module 1: Logic networks)	ING-INF/01	12	Caratt./B1	2	1		INGL	Velha	Philippe	
	Fundamentals of electronics (Module 2: Analog electronics)	ING-INF/01		Caratt./B1	2	2		INGL	Velha	Philippe	
<b>Choose 12 credits for each of the following three areas</b>							<b>36</b>				
<b>Computer engineering area</b>											
Select 12 credits from the following courses											
146315	Introduction to machine learning	ING-INF/05	6	Caratt./B2	2	2		INGL	Iacca	Giovanni	
146147	Operating systems	ING-INF/05	12	Caratt./B2	2	2		INGL	Siracusa	Domenico	
146148	Software engineering	ING-INF/05	12	Caratt./B2	2	2		INGL	TBD		
146130	Fundamentals of robotics	ING-INF/05	12	Caratt./B2	3	1		INGL	Palopoli	Luigi	
145996	Embedded Software for the Internet of Things	ING-INF/05	6	Caratt./B2	3	1		INGL	Yildirim	Kasim Sinan	
<b>Communications Engineering Area</b>											
Select 12 credits from the following courses											
146069	Next generation networks	ING-INF/03	6	Caratt./B3	3	1		INGL	Segata	Michele	
146135	Digital signal coding	ING-INF/03	6	Caratt./B3	3	1		INGL	Melgani	Farid	
146134	Vision and recognition	ING-INF/03	6	Caratt./B3	3	1		INGL	Conci	Nicola	
146311	Remote sensing systems and image analysis (ex 146136 Remote Sensing and Radar)	ING-INF/03	6	Caratt./B3	3	1		INGL	Bruzzone	Lorenzo	
<b>Electronic Engineering Area</b>											
Select 12 credits from the following courses											
146138	Advanced logic design	ING-INF/01	6	Caratt./B1	2	2		INGL	Passerone	Roberto	
146163	Basics of optoelectronics	ING-INF/01	6	Caratt./B1	3	1		INGL	Velha	Philippe	
146198	High-Frequency Circuits for Systems-on-Chip	ING-INF/02	6	Caratt./B1	3	1		INGL	Lizzi	Leonardo	
146209	Introduction to Parallel Computing	ING-INF/01	6	Caratt./B1	3	1		INGL	Vella	Flavio	
146304	Laboratory of systems on chip	ING-INF/01	6	Caratt./B1	3	1		INGL	Tontini	Alessandro	
146150	Digital electronic circuits (tace 2024-25)	ING-INF/01	6	Caratt./B1	3	2		INGL			
<b>Free-choice courses</b>							<b>12</b>		*		
146070	<b>Thesis/Prova finale</b>					<b>6</b>					
146071	<b>Internship/Tirocini formativi e di orientamento</b>					<b>9</b>					
140189	<b>Prova di conoscenza lingua italiana (for foreign students)</b>										
145326	<b>C1 English</b>					<b>3</b>					
145641	<b>Technical English</b>										
<b>TOT</b>							<b>120</b>				

<b>Corsi a scelta libera (in convenzione con UniBZ)(**)</b>								
146305	Dispositivi elettronici	ING-INF/01	6	Scelta	3	1		ITA
146313	Sistemi elettronici	ING-INF/01	6	Scelta	3	1		ITA
<p>Gli studenti italiani devono selezionare uno dei due corsi di inglese. Gli studenti stranieri che non hanno la possibilità di comprovare la conoscenza della lingua italiana, dovranno inserire l'esame di italiano.</p> <p>(*) Selezionare 12 crediti scelti liberamente fra i corsi offerti dall'Università di Trento. Tali crediti possono essere acquisiti sia tramite 2 corsi da 6 CFU che 1 solo corso da 12 CFU. I corsi di questo manifesto sono approvati automaticamente. In tutti gli altri casi, è necessaria la compilazione di un piano di studio cartaceo che sarà valutato dall'apposita commissione.</p> <p>(**) Questi corsi, che possono essere aggiunti come corsi a scelta libera, sono offerti presso la Libera Università di Bolzano (UniBZ). Si raccomanda di verificare: 1) gli orari di erogazione in quanto non si garantisce la non sovrapposibilità; 2) le modalità e gli appelli di esame.</p> <p><b>DA REGOLAMENTO DIDATTICO, SI RICORDA CHE:</b></p> <p>L'accesso alle prove di esame degli insegnamenti impartiti negli anni successivi al primo è consentito solo previa acquisizione di almeno 18 CFU corrispondenti a insegnamenti dei settori scientifico disciplinari MAT03-05 e FIS01. Gli esami del secondo anno sono consentiti soltanto a coloro che hanno soddisfatto il requisito di conoscenza della lingua inglese livello B2. Il conseguimento dei 3 CFU relativi alla prova di conoscenza della lingua Inglese (livello C1 o Technical English per studenti italiani) e l'esame di lingua italiana per gli studenti stranieri risulta vincolante come regola di precedenza rispetto alle prove di esame degli insegnamenti impartiti al terzo anno di corso.</p> <p><b>Sicurezza</b> Tutti gli studenti hanno l'obbligo di seguire i corsi "Salute e sicurezza sul luogo di lavoro Formazione Generale" e "Salute e sicurezza sul luogo di lavoro Formazione specifica Rischio Basso". I corsi sono on-line, hanno una durata di 4 ore ciascuno e sono accessibili tramite le credenziali di ateneo dal sito della Didattica online. Quanti avessero già conseguito i corsi presso l'Università di Trento, presso un altro ente o datore di lavoro, sono invitati a presentare una copia dell'attestato alla segreteria studenti all'atto dell'iscrizione. Alcune specifiche attività didattiche erogate dal Dipartimento che prevedono l'uso dei laboratori possono richiedere una formazione più specifica (rischio medio e/o ulteriori momenti formativi specifici). Eventuali esigenze di questo tipo sono specificate nei syllabus dei corsi relativi.</p> <p><a href="https://www.unitn.it/it/studiare/iscrizioni/documenti-e-attestazioni/formazione-sicurezza-studenti-e-studentesse">https://www.unitn.it/it/studiare/iscrizioni/documenti-e-attestazioni/formazione-sicurezza-studenti-e-studentesse</a></p>								