

**Allegato B1**

**Quadro degli insegnamenti e delle altre attività formative programmate per l'intero percorso di studi della coorte di riferimento**

Anno accademico **2020-2021**

Corso di laurea magistrale in **Ingegneria Elettronica - classe LM 29**

Curriculum UNICO

DM 270/2004, art. 12, comma 2, lettera a)

Tipologie attività form.		Ambiti disciplinari		Attività formative programmate			CFU da ordinamento didattico						
Denominazione	Tip.	N.	Denominazione	Insegnamento o modulo	SSD	CFU							
caratterizzanti	c	1	Ingegneria Elettronica	Electrical and Electronic Measurements	ING-INF/07	6							
				Electronic Devices and Components	ING-INF/01	6							
				Electronic Instrumentation and Sensors	ING-INF/07	6							
				<b>30 CFU a scelta tra:</b>									
				Architetture e algoritmi paralleli	ING-INF/01	6							
				Compatibilità, normativa e sicurezza degli apparati elettronici	ING-INF/02	6							
				Elettronica di potenza	ING-INF/01	6							
				Laboratorio di antenne	ING-INF/02	6							
				Microonde	ING-INF/02	6							
				Neural, Bio-inspired and Quantum Computing	ING-INF/01	6							
				Progettazione di antenne	ING-INF/02	6							
				Propagazione guidata	ING-INF/02	6							
				Sistemi elettronici per le alte frequenze	ING-INF/01	6							
				Measurement Signal Processing	ING-INF/01								
				Measurement Signal Processing Lab	ING-INF/01								
				Chip Design I	ING-INF/01								
				Cyber-Physical Systems and Digital Twins in Intelligent Transportation Systems: Principles, Safety, Security and related Advanced Technologies	ING-INF/01								
				<b>Totale ambito</b>						<b>48</b>	-		
				<b>Totale attività caratterizzanti</b>							<b>48</b>	48 - 64	
				affini e integrative	c	1		Discipline ingegneristiche	42 CFU a scelta tra:				
Advanced Digital Control Systems for Electrical Energy Conversion	ING-IND/32	6											
Advanced Scheduling Systems	ING-INF/05	6											
Azionamenti elettrici per applicazioni moderne	ING-IND/32	6											
Calcolatori elettronici	ING-INF/05	6											
Comunicazioni wireless	ING-INF/03	6											
Data Analytics and Machine Learning	ING-INF/05	6											
Design of Electric Machines for Modern Drives	ING-IND/32	6											
Elaborazione numerica del segnale	ING-INF/03	6											
Electronic Circuits for High Frequencies	ING-INF/01	6											
Elettronica industriale	ING-INF/01	6											

Laboratorio didattico di ingegneria dell'informazione	ING-INF/03	6
Meccatronica e robotica	ING-IND/13	6
Nanoelectronic Devices and Circuits with High Energy Efficiency for IoT Applications	ING-INF/01	6
Ottimizzazione	ING-INF/04	6
Sicurezza informatica	ING-INF/05	6
Simulazione avanzata per il progetto di sistemi elettrici	ING-IND/31	6
Sistemi di telecomunicazione	ING-INF/03	6
Sistemi operativi	ING-INF/05	6
Teoria dei sistemi e del controllo	ING-INF/04	12
Visione artificiale	ING-INF/05	6
CAE of Mechatronic Systems I	ING-IND/13	
CAE of Mechatronic Systems I Lab	ING-IND/13	
Data Mining and Neurocomputing	ING-INF/05	
Fundamentals of Image Processing	ING-INF/05	
Lab on Autonomous Driving Cars	ING-INF/04	
Labour Fundamentals of Image Processing	ING-INF/05	
Mathematical Modeling Methods of Transportation and Logistics	ING-INF/05	
Mobile Communications	ING-INF/03	
Mobile Communications Lab	ING-INF/03	
Nonlinear Dynamics - Modelling, Simulation and Neuro-Computing	ING-INF/04	
Nonlinear Systems: Analysis and Control	ING-INF/04	
Nonlinear Systems: Analysis and Control Lab	ING-INF/04	
Pervasive Computing	ING-INF/05	
Pervasive Computing Lab	ING-INF/05	
Power Line Communications	ING-INF/03	
Practical Introduction to Neural Networks and Deep Learning	ING-INF/05	
Robotics Fundamentals	ING-IND/13	
Seminar on Big Data, Predictive Analytics, and Automation in Telecommunications and Intelligent Transportation Systems	ING-INF/05	
Signal Processing for Communications	ING-INF/03	
Signal Processing for Communications Lab	ING-INF/03	
Smart Cities - Technology, Management & Governance	ING-INF/05	
Smart Grids	ING-IND/31	
Transportation Telematics Advances: cooperative systems, automation and smart logistics	ING-INF/05	
Vision Based State Estimation and Sensors Fusion	ING-INF/05	
Vision Based State Estimation and Sensors Fusion Lab	ING-INF/05	

			Advanced Wireless Communications	ING-INF/03		
			Control of Autonomous Systems	ING-INF/04		
			Control of Autonomous Systems Lab	ING-INF/04		
			Deep Learning and Spiking Neural Networks for Advanced Data Mining	ING-INF/05		
			IoT and Smart Buildings	ING-INF/05		
			Lab on Machine Learning and Applications in Intelligent Vehicles	ING-INF/05		
			Machine Learning for Information and Communication Engineering	ING-INF/05		
			Machine Learning in Intelligent Transportation	ING-INF/05		
			Mobile Applications with Androids	ING-INF/05		
			Mobile Robot Programming	ING-INF/05		
			Modelling and Simulation of Energy Systems	ING-IND/32		
			Optimisation and Neural Network based Simulation Lab for Transportation and Logistics	ING-INF/05		
			Robust Design and Reliability Lab	ING-IND/13		
			Sensors and Actuators	ING-IND/32		
			Sensors and Actuators Lab	ING-IND/32		
			Sensor Networks	ING-INF/03		
			Sensor Networks Lab	ING-INF/03		
			Wireless Networks	ING-INF/03		
			Wireless Networks KU	ING-INF/03		
				Totale ambito	42	min. 12
				<b>Totale affini e integrative</b>	<b>42</b>	<b>30 - 42</b>
a scelta studente	d				12	
				<b>Totale a scelta studente</b>	<b>12</b>	<b>8 – 12</b>
prova finale e lingua straniera.	e	1	Prova finale		15	15 - 18
	e	2	Prova conoscenza lingua inglese		3	3 – 3
				<b>Totale prova finale e lingua straniera</b>	<b>18</b>	<b>18 - 21</b>
ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	f	1				0 - 6
	f	2				
	f	3				
	f	4				
	f	5				
				<b>Totale altre attività formative</b>	<b>30</b>	<b>26 - 39</b>
				<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>120</b>	

### Legenda

SSD: Settore scientifico-disciplinare

CFU: Credito formativo universitario, corrispondente a 25 ore di lavoro di apprendimento dello studente

Tip.: Tipologia di attività formativa prevista dall'art. 10 del DM 270/2004.

**Nota:** gli insegnamenti in campo verde sono erogati presso l'Università Alpe Adria di Klagenfurt (A).