Welcome Day Lauree Magistrali 6 maggio 2025 Università degli Studi di Palermo





CdLM in Electronics Engineering (LM-29)

Università degli Studi di Palermo

Prof. Salvatore Stivala





CdLM in Electronics Engineering (LM-29)



Il corso di Laurea Magistrale in Electronics Engineering (LM-29) dell'Università degli Studi di Palermo offre un **percorso formativo interamente erogato in lingua inglese** e articolato in **4 curricula**: 'Modern Electronics', 'Electronics for Robotics and Mechatronics', 'Telecommunications' and 'Bioelectronics'.

Il corso è caratterizzato da una **impostazione ad ampio spettro**, offrendo dunque una formazione completa nei diversi settori di interesse specifico dell'**Elettronica**, integrata da approfondimenti nell'ambito delle **Misure Elettriche ed Elettroniche**, dei **Campi Elettromagnetici**, delle **Telecomunicazioni**, della **Robotica e Meccatronica** e della **Bioelettronica**.

L'articolazione in curricula permettere allo studente di scegliere il profilo più adatto alle proprie inclinazioni e più rispondente al contesto lavorativo e al mercato.

Il Corso di Laurea Magistrale in Electronics Engineering consente di maturare competenze ad alto contenuto tecnologico in tutti i campi tipici dell'Elettronica, ed in particolare nella:

- Progettazione e produzione di dispositivi micro- e nano-elettronici, di sensori, attuatori e di circuiti analogici, digitali o misti (A/D), anche
 per applicazioni a radiofrequenza;
- Progettazione di circuiti e sistemi integrati (system on chip);
- Progettazione, gestione e manutenzione di sistemi elettronici per applicazioni in campi diversificati, come l'automotive, l'energia,
 l'ambiente, la bioingegneria e nel campo medico;
- Controllo elettronico di apparati, macchine, catene di produzione in ambito industriale;
- Progettazione e gestione di infrastrutture, sistemi e servizi ICT;
- Analisi e dimensionamento di apparati, sistemi o reti di telecomunicazioni





Condizioni per l'accesso



Lo studente che aspiri ad iscriversi al corso di laurea magistrale in **Electronics Engineering** deve possedere almeno uno tra i seguenti requisiti:

- ✓ una Laurea di primo livello nella Classe delle Lauree in **Ingegneria dell'informazione** (Classe **L-8** del D.M. 270/04 ovvero Classe 9 del D.M. 509/99);
- ✓ una **Laurea** (almeno di primo livello) per il conseguimento della quale ha maturato **almeno 60 CFU** in attività formative che garantiscano l'adeguatezza dei requisiti curriculari:

Settore Scientifico Disciplinare (SSD)	CFU
MAT/05 (Matematica)	12
MAT/03 (Geometria)	6
FIS/01 o FIS/03 o CHIM/07 (Fisica o Chimica)	15
INF/01 o ING-INF/02 o ING-INF/03 o ING-INF/04 o ING-INF/05 o ING-INF/06 o ING-INF/07 (Settori dell'Ingegneria dell'Informazione o Informatica)	12
ING-INF/01 (Elettronica)	9
ING-IND/31 (Elettrotecnica)	6





La filiera formativa



(M)

Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica

Modern Electronics

Internet **Technologies** **Electronics for Robotics and Mechatronics**

Biomedical Information **Technologies**

Corso di Laurea Magistrale in Electronics Engineering

Modern Electronics

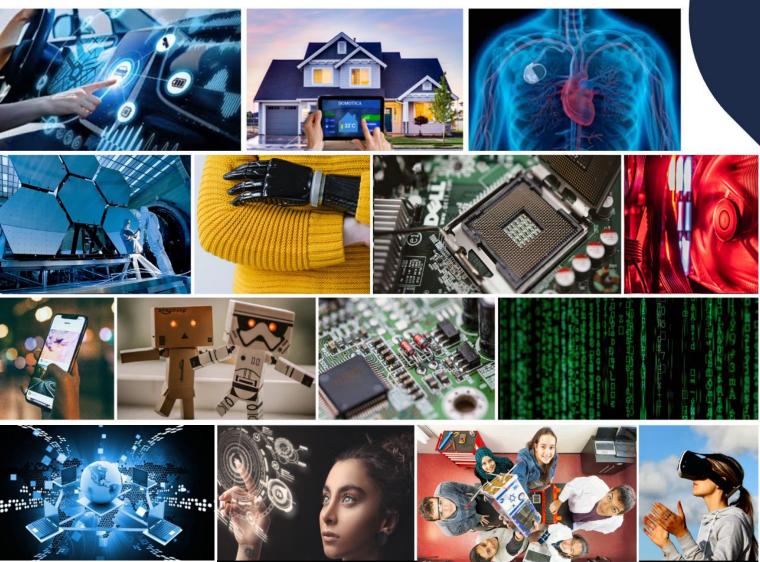
Telecommunications

Electronics for Robotics and Mechatronics

Bioelectronics







Il mondo in cui viviamo è in costante evoluzione.

L'Elettronica è al cuore di questo cambiamento





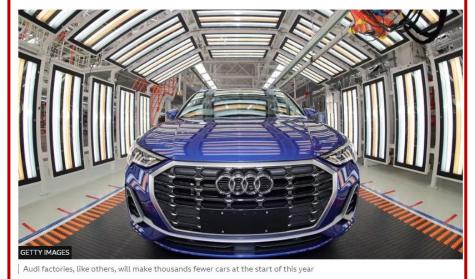






Chip-shortage 'crisis' halts carcompany output

③ 18 January 2021 · ₱ Comments





L'Economia

Fca a Melfi si ferma una settimana Colpa della crisi (mondiale) dei microchip

di Claudio Del Frate | 02 mag 2021





Chip shortage, per l'automotive ora diventa emergenza

di Corrado Canali









Biden firma la legge sui chip e i semiconduttori: "52 miliardi alle aziende produttrici"

Il capo della Casa Bianca annuncia il provvedimento, definendolo un "investimento generazionale" di cui il popolo americano può essere orgoglioso. E promette "sgravi fiscali per ridurre i costi quotidiani e creare posti di lavoro"

O 09/08/2022 Antonio Bonanata





The New Hork Times

Biden Administration Releases Plan for \$50 Billion Investment in Chips

The Commerce Department issued guidelines for companies angling to receive federal funding aimed at bolstering the domestic semiconductor industry.



By Ana Swanson

WASHINGTON — The Department of Commerce on Tuesday unveiled its plan for dispensing \$50 billion aimed at building up the domestic semiconductor industry and countering China, in what is expected to be the biggest U.S. government effort in decades to shape a strategic industry.

About \$28 billion of the so-called CHIPS for America Fund is expected to go toward grants and loans to help build facilities for making, assembling and packaging some of the world's more advanced chips.

Another \$10 billion will be devoted to expanding manufacturing for older generations of technology used in cars and communications technology, as well as specialty technologies and other industry suppliers, while \$11 billion will go toward research and development initiatives related to the industry.





Brussels, 8.2.2022 COM(2022) 46 final

2022/0032 (COD)

Proposal for a

REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

establishing a framework of measures for strengthening Europe's semiconductor ecosystem (Chips Act)

(Text with EEA relevance)





Regolamento sui chip / Chips Act - 21 settembre 2023

I chip sono risorse strategiche per le principali catene del valore industriali

Con la trasformazione digitale stanno emergendo nuovi mercati per l'industria dei chip, come le automobili altamente automatizzate, il cloud, l'Internet delle cose, la connettività, lo spazio, la difesa e i supercomputer.

I risultati dell'indagine sui chip, avviata dalla Commissione europea, hanno evidenziato che <u>l'industria prevede un raddoppio della domanda entro il 2030</u>

Con il regolamento sui chip, l'**UE affronterà le carenze di chip e rafforzerà la leadership tecnologica dell'Europa**.

Mobiliterà oltre **43 miliardi di euro** di investimenti pubblici e privati e stabilirà misure per preparare, anticipare e rispondere rapidamente a eventuali future interruzioni della catena di approvvigionamento, insieme agli Stati membri e ai nostri partner internazionali.

Mille miliardi

i microchip fabbricati in tutto il mondo nel 2020 10%

la quota UE del mercato mondiale dei microchip







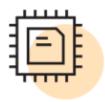
Regolamento sui chip / Chips Act - Obiettivi



Rafforzare la leadership europea nel campo della ricerca e della tecnologia verso chip più piccoli e più veloci



Istituire un quadro per portare la capacità produttiva al 20% del mercato mondiale entro il 2030



Sviluppare e rafforzare la capacità di innovare nella progettazione, nella fabbricazione e nell'imballaggio di chip avanzati



Sviluppare una comprensione approfondita delle catene di approvvigionamento globali dei semiconduttori



Affrontare la carenza di competenze, attrarre nuovi talenti e sostenere l'emergere di una forza lavoro qualificata





■ a LASICILIA

FONDI DEL PNRR

Nuovo impianto STMicroelectronics a Catania, dall'Ue 292,5 milioni. 700 posti di lavoro

Via libera da Buxelles.Un investimento complessivo di 730 milioni di euro in 5 anni per la produzione di semiconduttori

L a Commissione Ue ha dato via libera ad aiuti per 292,5 milioni di euro destinati dall'Italia, nell'ambito del Pnrr, alla realizzazione di un impianto per la produzione di semiconduttori da parte della STMicroelectronics. Lo ha reso noto Bruxelles.

L'impianto della Stm interessato dall'investimento è quello di Catania.

L'operazione rafforzerà la sicurezza degli approvvigionamenti europei nel campo dei semiconduttori e si inserisce nel contesto delle azioni previste dall'European Chips Act. Nell'annunciare il via libera all'operazione la commissaria per la concorrenza Margrethe Vestager ha sottolineato come essa consentirà di rafforzare la catena di fornitura dei semiconduttori, elemento essenziale per garantire la transizione verde e digitale. Inoltre, ha aggiunto la commissaria, consentirà la formazione di personale altamente qualificato limitando la distorsione della concorrenza.







Corso di Laurea Magistrale in Electronics Engineering



Interamente in lingua inglese

4 curricula

- Modern Electronics
- Telecommunications
- Bioelectronics
- Electronics for Robotics and Mechatronics





COURSES	ECTS
APPLIED AND INDUSTRIAL ELECTRONICS	15
MICROWAVE ELECTRONICS	12
ELECTRONIC INSTRUMENTS AND MEASUREMENTS	9
ELECTRONIC PROGRAMMABLE SYSTEMS	9

One course among:

STA

6		
OPTOELECTRONIC DEVICES	6	
PHOTOVOLTAIC DEVICES AND TECHNOLOGIES	6	
MACHINE LEARNING	6	
MODERN PHYSICS FOR ENGINEERING	6	

LILY
year
Second year

MODERN ELECTRONICS	TELECOMMUNICATIONS	BIOELECTRONICS	ROBOTICS AND MECHATRONICS
HETEROSTRUCTURE DEVICES	CYBERSECURITY	STATISTICAL ANALYSIS OF BIOMEDICAL SIGNALS	MOBILE AND DISTRIBUTED ROBOTICS
OPTOELECTRONICS	ANTENNAS AND WIRELESS SYSTEMS	FREE CHOICE COURSE	DIGITAL SIGNAL PROCESSING
INTEGRATED OPTICS	DIGITAL SIGNAL PROCESSING	FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS	AUTOMOTIVE CONTROL SYSTEMS
NANOELECTRONICS	DIGITAL COMMUNICATIONS	INDUSTRIAL ROBOTICS	INDUSTRIAL ROBOTICS
MICROWAVE INSTRUMENTS AND MEASUREMENTS	WIRELESS NETWORKS	SENSORS AND SIGNAL CONDITIONING FOR DIGITAL MEASUREMENTS	SENSORS AND SIGNAL CONDITIONING FOR DIGITAL MEASUREMENTS

	DIGITAL INCOME IN THE INTO	DIGITAL ILLIGORIAL ILLIG
EE CHOICE COURSE	9	
AGE, INTERNSHIP, OTHER ACTIVITIES	6	
NAL PROJECT AND MASTER THESIS	24	

CdLM in Electronics Engineering (LM-29)

COURSES	ECTS	8
APPLIED AND INDUSTRIAL ELECTRONICS	15	3
MICROWAVE ELECTRONICS	12	Ě
ELECTRONIC INSTRUMENTS AND MEASUREMENTS	9	SO
ELECTRONIC PROGRAMMABLE SYSTEMS	9	RY

COMPULSOR

OPTIONAL

One course among:

OPTOELECTRONIC DEVICES	6	
PHOTOVOLTAIC DEVICES AND TECHNOLOGIES	6	
MACHINE LEARNING	6	
MODERN PHYSICS FOR ENGINEERING	6	

First year Second year

CURRICULUM MODERN ELECTRONICS	CURRICULUM TELECOMMUNICATIONS	CURRICULUM BIOELECTRONICS	CURRICULUM ROBOTICS AND MECHATRONICS
HETEROSTRUCTURE DEVICES	CYBERSECURITY	STATISTICAL ANALYSIS OF BIOMEDICAL SIGNALS	MOBILE AND DISTRIBUTED ROBOTICS
OPTOELECTRONICS	ANTENNAS AND WIRELESS SYSTEMS	FREE CHOICE COURSE	DIGITAL SIGNAL PROCESSING
INTEGRATED OPTICS	DIGITAL SIGNAL PROCESSING	FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS	AUTOMOTIVE CONTROL SYSTEMS
NANOELECTRONICS	DIGITAL COMMUNICATIONS	INDUSTRIAL ROBOTICS	INDUSTRIAL ROBOTICS
MICROWAVE INSTRUMENTS AND MEASUREMENTS	WIRELESS NETWORKS	SENSORS AND SIGNAL CONDITIONING FOR DIGITAL MEASUREMENTS	SENSORS AND SIGNAL CONDITIONING FOR DIGITAL MEASUREMENTS

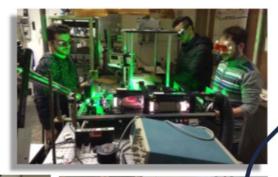
FREE CHOICE COURSE	9
STAGE, INTERNSHIP, OTHER ACTIVITIES	6
FINAL PROJECT AND MASTER THESIS	24









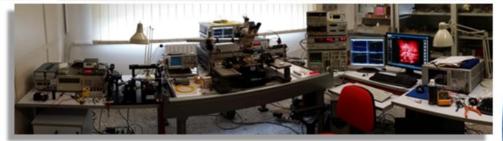












Attività in laboratorio

La preparazione degli studenti è completata da numerose esperienze presso laboratori didattici e di ricerca:

Laboratorio di Fotonica
Laboratorio di Elettronica
Laboratorio di Misure Elettroniche
Laboratorio di Elettronica di Potenza
Laboratorio di Ottica ed Optoelettronica
Laboratorio di Elettronica delle Microonde
Laboratorio di Sistemi Digitali Programmabili
Laboratorio di Telecomunicazioni
Laboratorio di Robotica Mobile
Laboratorio di Film Sottili.
Cleanroom classe 100
Aule Informatica







"I enjoyed courses in Electronics
Engineering during my Erasmus
in Palermo. The courses were very
interesting and everyone was friendly
and helpful at the university.
Living there has taught me a lot,
I met new interesting people,
travel around Sicily and improve
my Italian. I strongly recommend
it to everyone!"

Susana Barrera Luengos from Spain to Palermo

>> REFERENTE / CONTACT



Giuseppe Lullo
T. +39 091 23860240
e-mail: giuseppe.lullo@unipa.it



What a great experience! I strongly recommend everyone to take this opportunity and spend a period in Ulm as an Erasmus student. As well as having the possibility to learn how Electronics is done there, it was an amazing way to meet different cultures, learning from them and teaching what being an Italian is... yes, something different than being the best pasta and pizza cooks ever!

Ulm is a nice place where hanging out, full of typical customs and awesome landscapes nearby that will make you love your staying there. Don't miss this chance!

Michele Roberto Corda from Palermo to Germany

Opportunità di mobilità

Il percorso formativo offre opportunità di mobilità per gli studenti, attraverso vari progetti tra cui **Erasmus+**, presso prestigiose Università straniere come:

Universitatea "Gheorghe Asachi" din Iasi Universidad Politécnica de Valencia Universidad de Valladolid T.U. Delft Universitaet Ulm Politechnika Koszalinska Universitat Politècnica de Cataluña







Tirocini e stage

Il Corso di Studi promuove tirocini di formazione e di orientamento rivolti ai propri studenti e ai laureati da non più di 18 mesi, volti a favorire la conoscenza diretta del mondo del lavoro, presso aziende con le quale è in atto una specifica convenzione.





Gianpaolo Vitale
T. +39 091 6809111
e-mail: gianpaolo.vitale@unipa.it













































































Dipartimento di Ingegneria Direttore: prof. Livan Fratini



Avviso per l'assegnazione di n. 4 premi di studio finanziati da STMicroelectronics per la frequenza del Corso di Laurea Magistrale in Electronics Engineering LM-29 dell'Università degli Studi di Palermo AA 2024/2025.

Premesso che con deliberazione n. 6 del 24.07.2024 il Consiglio di Dipartimento ha espresso parere favorevole alla proposta di convenzione con la STMicroelectronics S.r.l. per l'assegnazione di quattro premi di studio per la frequenza del Corso di Laurea Magistrale in Electronic Engineering dell'Università degli Studi di Palermo per l'Anno Accademico 2024/2025;

Considerato che con Repertorio n. 6458 prot. n. 179568 del 31.10.2024 è stata registrata la citata convenzione, della durata di anni 2 (due), durata uguale a quella del Corso di Laurea Magistrale a decorrere dall'anno di inizio del corso 2024/2025

IL DIRETTORE

Emana il presente avviso per l'assegnazione di n. 4 premi di studio finanziati da STMicroelectronics per la frequenza del Corso di Laurea Magistrale in Electronics Engineering LM-29 dell'Università degli Studi di Palermo.

Art. 1 - Caratteristiche del premio

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo, in collaborazione con STMicroelectronics, intende assegnare n. 4 (quattro) premi di studio del valore complessivo di € 8.000,00 (euro ottomila/00) cadauno, volti a favorire il proseguimento dei percorsi di studio di I livello con l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Electronics Engineering LM-29.

Gli assegnatari dei premi di studio riceveranno, oltre al premio, una mentorship da parte di personale tecnico di STMicroelectronics per tutta la durata degli studi e fino al loro completamento, potranno partecipare ad incontri formativi organizzati da STMicroelectronics con cadenza regolare per favorire una maggior conoscenza aziendale, seguire uno specifico piano individuale da concordare con i referenti aziendali e potranno svolgere la tesi di laurea e/o un tirocinio di formazione e orientamento presso gli uffici/laboratori di STMicroelectronics.

Dei premi messi a concorso, 2 (due) saranno riservati a candidate di genere femminile.

Nel caso in cui le candidature di genere femminile fossero inferiori a 2 (due), i premi non assegnati saranno destinati ai candidati di genere maschile collocatisi in posizione utile, comunque fino al raggiungimento del numero complessivo di 4 (quattro).

Art. 2 - Destinatari e requisiti generali di ammissione

Possono presentare domanda di partecipazione al concorso per l'assegnazione dei suddetti premi tutte le studentesse e gli studenti dell'Università degli studi di Palermo in possesso dei due seguenti requisiti:

- Avere conseguito la laurea di I livello <u>presso l'Ateneo di Palermo</u> con una votazione maggiore o uguale a 107/110 o, ove non ancora conseguito il titolo di studio, avere una media maggiore o uguale a 27/30 negli insegnamenti già sostenuti.
 In caso di parità di punteggio il premio sarà assegnato al candidato anagraficamente più giovane.
- Avere perfezionato la pratica di regolare immatricolazione o iscrizione con riserva, per la prima volta nell'Anno Accademico 2024/2025, al Corso di Laurea Magistrale in Electronics Engineering LM-29 attivo presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo. In caso di iscrizione con riserva, l'erogazione del premio sarà subordinata al perfezionamento dell'immatricolazione all'a.a. 2024-2025;



Università degli Studi di Palermo Laureati Magistrali in Ingegneria Elettronica (LM-29)

AlmaLaurea anno di indagine 2023

- Tasso di occupazione: 100% (a 3 e 5 anni dalla laurea)
- Rapido ingresso nel mercato del lavoro



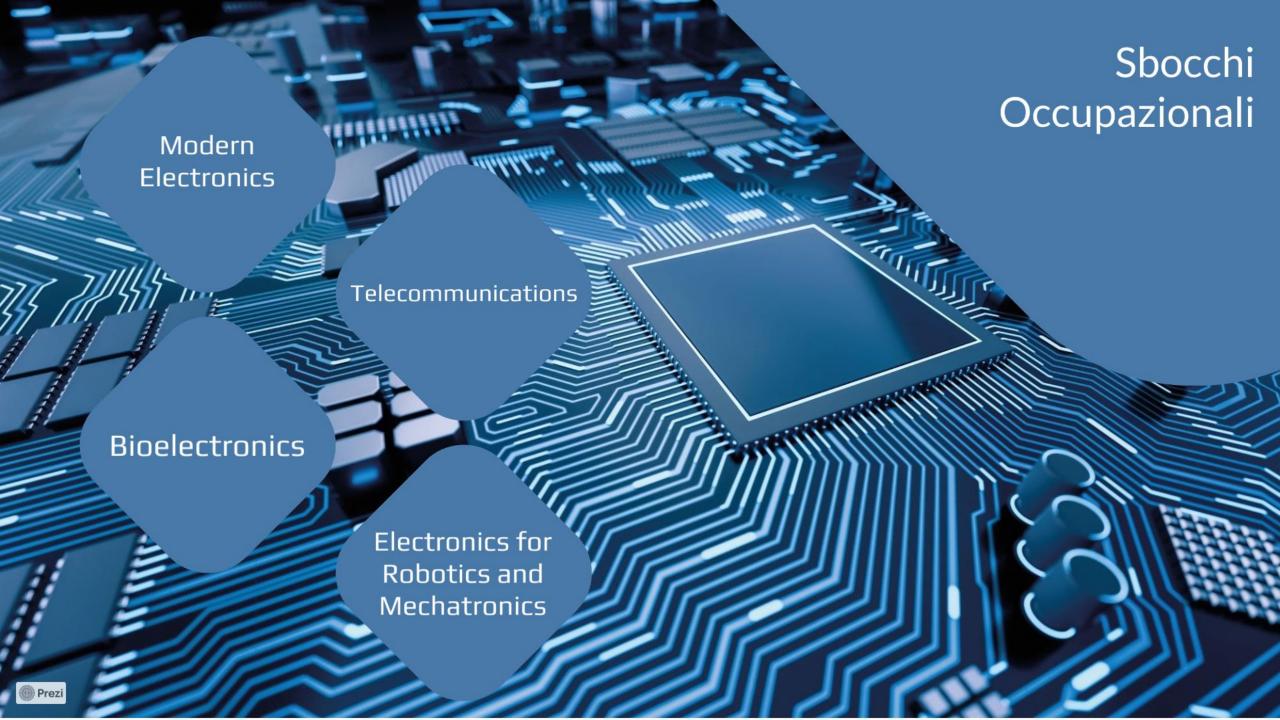


	3. Condizione occupazionale	Collettivo selezionato (per anni dalla laurea)		
١		Laureati 2022 a 1 anno	Laureati 2020 a 3 anni	Laureati 2018 a 5 anni ⁽¹⁾
/	Tasso di occupazione 🗎			
	Uomini	*	*	100,0
	Donne	*	*	-
	Totale	95,7	100,0	100,0
	Quota che non lavora, non cerca ma è impegnata in un corso universitario/praticantato (%) □	-	-	-
	Esperienze di lavoro post-laurea (%)			
	Non lavorano ma hanno lavorato dopo la laurea	-	-	-
	Non hanno mai lavorato dopo la laurea	4,3	-	-
	Ricerca del lavoro (%) 🖹			
	Non lavorano e non cercano	4,3	-	-
	Non lavorano ma cercano	-	-	-
	Tasso di disoccupazione 🗎	-	-	-
	4. Ingresso nel mercato del lavoro	Collettivo selezionato (per anni dalla laurea)		
		Laureati 2022 a 1 anno	Laureati 2020 a 3 anni	Laureati 2018 a 5 anni ⁽¹⁾
	Occupati: tempi di ingresso nel mercato del lavoro (medie, in mesi) ⊟			
	Tempo dalla laurea all'inizio della ricerca del primo lavoro	0,1	0,8	0,5
	Tempo dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro	2,4	1,9	1,7
	Tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro	2,4	2,8	2,2
	·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· ·





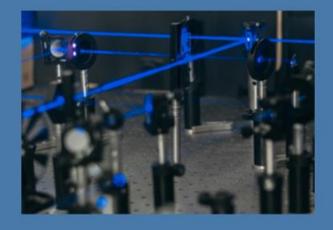






- Sistemi Radar Avionica
- Laser Fotonica

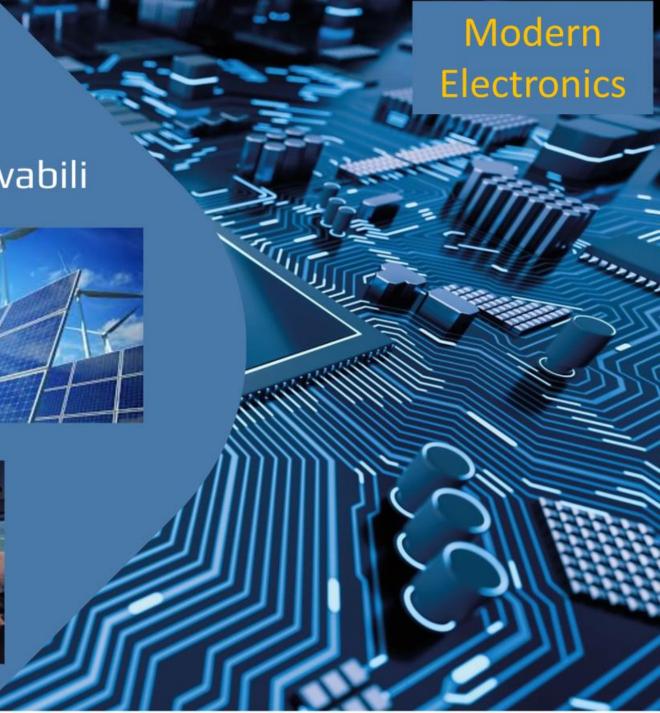
• Elettronica per le energie rinnovabili















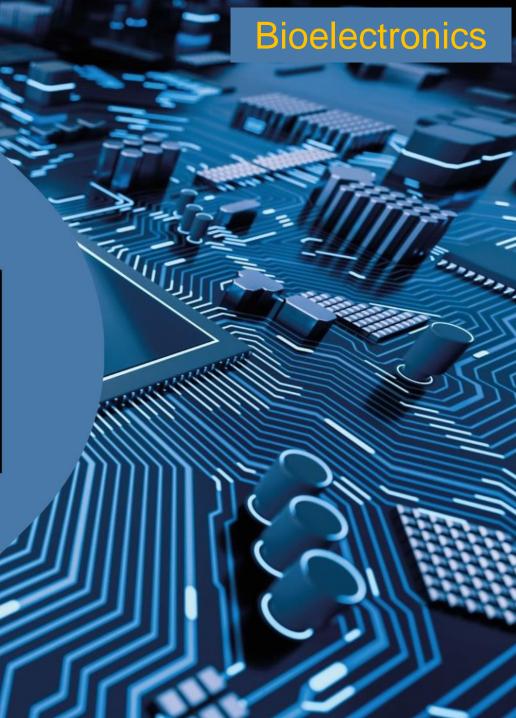
- Analisi ed elaborazione dei biosegnali
- Elaborazione delle immagini biomediche
- Elettronica per il controllo delle protesi
- Sensori e apparecchiature per la diagnostica













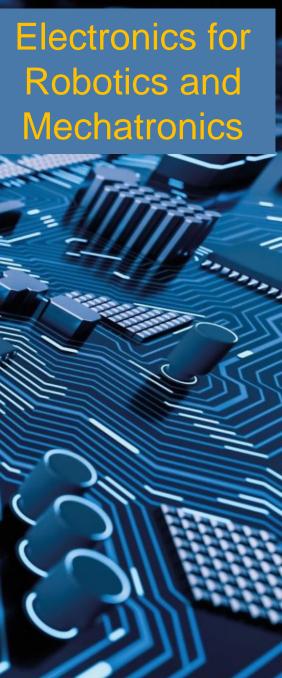
- Robotica Industriale
- Robotica Mobile
- Sistemi di Controllo per la Nautica e l'Avionica
- Automazione e Controllo di Processo

















































Aziende con un "cuore elettronico" che impegnano moltissimi ingegneri elettronici per la progettazione dei loro sistemi e prodotti

























Alcuni nostri laureati...



Clara Distefano
Regional Manager Sicilia e
Calabria Sud
Open Fiber – Palermo



Pietro Scalia
Power System Marketing and
Architecture Sr. Director
Renesas Electronics - Monaco, Germania



Maria Oliva
VP Global Business Management
Semiconductor & Adv. Manufact.
JENOPTIK - Jena, Germania



Claudio Di Girolamo Senior ICT Engineer Telecom Italia Sparkle - Palermo



Edoardo Bonanno
Design Verification Engineer
Apple – Londra, UK



Michele Roberto Corda Embedded Software Engineer Samsung – Graz, Austria



Laura Comella
Professor at Karlsruhe University
of Applied Sciences
HKA - Karlsruhe, Germania



Giacomo Migliore
Technical Marketing per LV MOSFET
STMicroelectronics – Catania





Pagina web del Corso di Laurea in Electronics Engineering

www.unipa.it/electronics

Pagine Facebook



ed Instagram

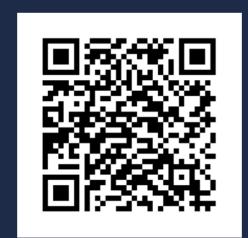


@ingelettronicaunipa



salvatore.stivala@unipa.it









Vi aspettiamo in Unipa!

Università degli Studi di Palermo



