



UNIVERSITÀ DI PAVIA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE

DEPARTMENT OF INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE

Corso di Laurea Magistrale in

Master's Degree in

ELECTRICAL ENGINEERING

PIANO DI STUDIO PER GLI ISCRITTI AL 2° ANNO – DM 270/'04

ANNO ACCADEMICO 2025/2026

STUDY PLAN FOR STUDENTS ENROLLED IN 2°YEAR – DM 270/04

ACADEMIC YEAR 2025/2026

da compilare online (ad iscrizione effettuata) / To complete online (after enrollment)

dal / from..... al / to

La/Il sottoscritto/a / The undersigned,	
Matricola / Matriculation number	
Cognome / Surname.....	Nome / Name.....
Nata/o a / Born in (city)	Prov./ State il / on
Residente in / Resident in (city)..... Prov./ State	
CAP / Postal code Via o Piazza / Street name	
N. civico / number Tel. / Phone	

Gli studenti che intendono effettuare scelte diverse che si discostano dal modello di piano di studi che segue presenteranno un piano di studi individuale (per il quale è prevista una marca da bollo da euro 16,00 che verrà generata dagli uffici). Maggiori informazioni sono disponibili sulla pagina dedicata <https://portale.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/studiare/piani-di-studio> nella sezione "Eccezioni: il piano cartaceo".

Students who want to make choices not provided by the following form should submit an individual study plan (in this case administrative offices will generate a fee of €16 for an extra revenue stamp). More information is available at the dedicated website page: <https://portale.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/studiare/piani-di-studio> in the section "Exceptions: Study plan submitted in paper form".

APPROVATO NELLA RIUNIONE DEL CONSIGLIO DIDATTICO/CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO DEL / *Approved in the session of the Teaching Council/Department Council on*

SI DICHIARA LA CONFORMITA' DEL PIANO INDIVIDUALE ALL'ORDINAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN RELAZIONE ALLA COORTE DI APPARTENENZA DELLO STUDENTE (SCHEDA RAD). / *It is declared that the individual plan follows the course regulations depending on the student's year of enrollment (RAD form).*

FIRMA DEL REFERENTE DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE/ *Signature of the Program Coordinator*

.....

1° Year - academic year 2024/2025 - 60 CFU

ATTIVITÀ FORMATIVA Courses	CFU cfu	Settore Scientifico Disciplinary Sector	TAF/Ambito TAF/Teaching Field	Tipo Insegnamento Course Type
509665 - APPLIED ELECTROMAGNETISM	12			Compulsory
Teaching Unit APPLIED ELECTROMAGNETISM				Compulsory
509666 - NUMERICAL METHODS IN ELECTROMAGNETISM	6	ING-IND/31	Distinctive/Ingegneria elettrica	Compulsory
509667 - OPTIMAL DESIGN IN ELECTROMAGNETISM AND ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY	6	ING-IND/31	Distinctive/Ingegneria elettrica	Compulsory
509668 - ELECTRICAL SYSTEMS	12			Compulsory
Teaching Unit ELECTRICAL SYSTEMS				Compulsory
509669 - ADVANCED ELECTRICAL MACHINES	6	ING-IND/32	Distinctive/Ingegneria elettrica	Compulsory
509670 - ELECTRIC POWER SYSTEMS	6	ING-IND/33	Distinctive/Ingegneria elettrica	Compulsory
509671 - INDUSTRIAL MEASUREMENTS AND COMMUNICATION SYSTEMS	9			Compulsory
Teaching Unit INDUSTRIAL MEASUREMENTS AND COMMUNICATION SYSTEMS				Elective
509672 - INDUSTRIAL COMMUNICATION SYSTEMS	3	ING-IND/32	Related/Supplementar y/	Compulsory
509673 - INDUSTRIAL ELECTRICAL MEASUREMENTS	6	ING-INF/07	Distinctive/Ingegneria elettrica	Compulsory
509674 - POWER ELECTRONICS	6	ING-IND/32	Distinctive/Ingegneria elettrica	Compulsory
509675 - DESIGN AND TECHNOLOGY OF ELECTRICAL MACHINES	6	ING-IND/32	Distinctive/Ingegneria elettrica	Compulsory
509676 - ENERGY MANAGEMENT	9			Compulsory
Teaching Unit ENERGY MANAGEMENT				Compulsory
508286 - PLANNING OF ENERGY CONVERSION SYSTEMS	6	ING-IND/32	Distinctive/Ingegneria elettrica	Compulsory
509677 - MICROGRIDS	3	ING-IND/32	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Compulsory
FREE CHOICE FROM THE UNIVERSITY COURSE OFFER	6			
509079 - ENERGY MARKETS AND SUPPLY STRUCTURE	6	ING-IND/32	Optional/A scelta dello studente	Elective
504115 - IMPIANTI DI ENERGIA SOLARE E DI ENERGIA DA BIOMASSE	6	ING-IND/32	Optional/A scelta dello studente	Elective
501062 - TERMOFISICA DELL'EDIFICIO	6	ING-IND/11	Optional/A scelta dello studente	Elective
504462 - PROCESS CONTROL	6	ING-INF/04	Optional/A scelta dello studente	Elective
504463 - ROBOT CONTROL	6	ING-INF/04	Optional/A scelta dello studente	Elective
510799 - ALGORITHMS AND SYSTEMS FOR ROBOTICS	6	ING-INF/05	Optional/A scelta dello studente	Elective
504717 - INDUSTRIAL CONTROL	6	ING-INF/04	Optional/A scelta dello studente	Elective
507218 - ELECTRONICS FOR INDUSTRIAL MEASUREMENTS	6	ING-INF/01	Optional/A scelta dello studente	Elective
510150 - MICROSENSORS, INTEGRATED MICROSYSTEMS AND MEMS	6	ING-INF/07	Optional/A scelta dello studente	Elective
502156 - ACCUMULO E CONVERSIONE DI ENERGIA	6	CHIM/07	Optional/A scelta dello studente	Elective
509712 - SCENARI ENERGETICI	6	GEO/02	Optional/A scelta dello studente	Elective
503297 - IMPIANTI EOLICI	3	ING-IND/03	Optional/A scelta dello studente	Elective
504126 - IMPIANTI IDROELETTRICI	3	ICAR/01	Optional/A scelta dello studente	Elective

503313 - TRAZIONE ELETTRICA	3	ING-IND/31	Optional/A scelta dello studente	Elective
509609 - MANAGEMENT OF PHOTOVOLTAIC SYSTEMS	3	ING-INF/01	Optional/A scelta dello studente	Elective
509631 - DIAGNOSTICS FOR ELECTRICAL MACHINES	3	ING-IND/32	Optional/A scelta dello studente	Elective
510151 - SUSTAINABILITY MANAGEMENT	3	ING-IND/32	Optional/A scelta dello studente	Elective
503356 - COMPLEMENTI DI ELETTRONICA	3	ING-INF/01	Optional/A scelta dello studente	Elective
510782 - OPTIMAL SYNTHESIS OF METAMATERIALS FOR 5G AND 6G TELECOMMUNICATIONS	3	ING-IND/31	Optional/A scelta dello studente	Elective
510783 – ELECTRICAL MACHIINES FOR ADVANCED APPLICATIONS	3	ING-IND/32	Optional/A scelta dello studente	Elective

2° Year - academic year 2025/2026 - 60 CFU

ATTIVITÀ FORMATIVA Courses	CFU cfu	Settore Scientifico Disciplinary Sector	TAF/Ambito TAF/Teaching Field	Tipo Insegnamento Course Type
509678 - INDUSTRIAL DRIVES	12			Compulsory
<i>Teaching Unit INDUSTRIAL DRIVES</i>				Compulsory
504723 - ELECTRICAL DRIVES FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS	6	ING-IND/32	Distinctive/Ingegneria elettrica	Compulsory
510803 - ADVANCED ELECTRICAL DRIVES	3	ING-IND/32	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Compulsory
508303 - ENERGY EFFICIENCY IN COMPRESSED AIR SYSTEMS	3	ING-IND/32	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Compulsory
One course among:				
504710 - NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING SCIENCES	6	MAT/08	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
502886 - SISTEMI DINAMICI: TEORIA E METODI NUMERICI	6	MAT/08	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
One course among:				
504464 - ORGANIZATION THEORY AND DESIGN	6	SECS-P/06	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
509679 - PLANNING AND OPERATION OF POWER SYSTEMS	6	ING-IND/33	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
509680 - ELECTRIC VEHICLES	6	ING-IND/32	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
509681 - SYSTEMS AND TECHNOLOGIES FOR THE SMART GRID	6	ING-IND/32	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
509079 - ENERGY MARKETS AND SUPPLY STRUCTURE	6	ING-IND/32	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
504115 - IMPIANTI DI ENERGIA SOLARE E DI ENERGIA DA BIOMASSE	6	ING-IND/32	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
501062 - TERMOFISICA DELL'EDIFICIO	6	ING-IND/11	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
One course among:				
509679 - PLANNING AND OPERATION OF POWER SYSTEMS	6	ING-IND/33	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
509680 - ELECTRIC VEHICLES	6	ING-IND/32	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
509681 - SYSTEMS AND TECHNOLOGIES FOR THE SMART GRID	6	ING-IND/32	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
509079 - ENERGY MARKETS AND SUPPLY STRUCTURE	6	ING-IND/32	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
504464 - ORGANIZATION THEORY AND DESIGN	6	SECS-P/06	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
504115 - IMPIANTI DI ENERGIA SOLARE E DI ENERGIA DA BIOMASSE	6	ING-IND/32	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
501062 - TERMOFISICA DELL'EDIFICIO	6	ING-IND/11	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
504462 - PROCESS CONTROL	6	ING-INF/04	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
504463 - ROBOT CONTROL	6	ING-INF/04	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
510799 - ALGORITHMS AND SYSTEMS FOR ROBOTICS	6	ING-INF/05	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
504717 - INDUSTRIAL CONTROL	6	ING-INF/04	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
507218 - ELECTRONICS FOR INDUSTRIAL MEASUREMENTS	6	ING-INF/01	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
510150 - MICROSENSORS, INTEGRATED MICROSYSTEMS AND MEMS	6	ING-INF/07	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
502156 - ACCUMULO E CONVERSIONE DI ENERGIA	6	CHIM/07	Related/Supplementar y/Affine/Integrativa	Elective
FREE CHOICE FROM THE UNIVERSITY COURSE OFFER	6			
509679 - PLANNING AND OPERATION OF POWER SYSTEMS	6	ING-IND/33	Optional/A scelta dello	Elective

			studente	
509680 - ELECTRIC VEHICLES	6	ING-IND/32	Optional/A scelta dello studente	Elective
509681 - SYSTEMS AND TECHNOLOGIES FOR THE SMART GRID	6	ING-IND/32	Optional/A scelta dello studente	Elective
509079 - ENERGY MARKETS AND SUPPLY STRUCTURE	6	ING-IND/32	Optional/A scelta dello studente	Elective
510188 - ECONOMICS OF DIGITAL MARKETS	6	SECS-P/06	Optional/A scelta dello studente	Elective
504464 - ORGANIZATION THEORY AND DESIGN	6	SECS-P/06	Optional/A scelta dello studente	Elective
504115 - IMPIANTI DI ENERGIA SOLARE E DI ENERGIA DA BIOMASSE	6	ING-IND/32	Optional/A scelta dello studente	Elective
509682 - HISTORY OF TECHNOLOGY	6	ING-IND/31	Optional/A scelta dello studente	Elective
501062 - TERMOFISICA DELL'EDIFICIO	6	ING-IND/11	Optional/A scelta dello studente	Elective
504462 - PROCESS CONTROL	6	ING-INF/04	Optional/A scelta dello studente	Elective
504463 - ROBOT CONTROL	6	ING-INF/04	Optional/A scelta dello studente	Elective
510799 - ALGORITHMS AND SYSTEMS FOR ROBOTICS	6	ING-INF/05	Optional/A scelta dello studente	Elective
504717 - INDUSTRIAL CONTROL	6	ING-INF/04	Optional/A scelta dello studente	Elective
507218 - ELECTRONICS FOR INDUSTRIAL MEASUREMENTS	6	ING-INF/01	Optional/A scelta dello studente	Elective
510150 - MICROSENSORS, INTEGRATED MICROSYSTEMS AND MEMS	6	ING-INF/07	Optional/A scelta dello studente	Elective
502156 - ACCUMULO E CONVERSIONE DI ENERGIA	6	CHIM/07	Optional/A scelta dello studente	Elective
509712 - SCENARI ENERGETICI	6	GEO/02	Optional/A scelta dello studente	Elective
508100 - AUTOMATED MECHANICAL SYSTEM DESIGN	6	ING-IND/13	Optional/A scelta dello studente	Elective
511335 - ADVANCED POWER ELECTRONICS	3	ING-IND/32	Optional/A scelta dello studente	Elective
509683 - SAFETY IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY	3	ING-IND/31	Optional/A scelta dello studente	Elective
503297 - IMPIANTI EOLICI	3	ING-IND/03	Optional/A scelta dello studente	Elective
504126 - IMPIANTI IDROELETTRICI	3	ICAR/01	Optional/A scelta dello studente	Elective
503313 - TRAZIONE ELETTRICA	3	ING-IND/31	Optional/A scelta dello studente	Elective
509609 - MANAGEMENT OF PHOTOVOLTAIC SYSTEMS	3	ING-INF/01	Optional/A scelta dello studente	Elective
509631 - DIAGNOSTICS FOR ELECTRICAL MACHINES	3	ING-IND/32	Optional/A scelta dello studente	Elective
503356 - COMPLEMENTI DI ELETTRONICA	3	ING-INF/01	Optional/A scelta dello studente	Elective
510151 - SUSTAINABILITY MANAGEMENT	3	ING-IND/32	Optional/A scelta dello studente	Elective
One course among (6 CFU):				
511335 - ADVANCED POWER ELECTRONICS	3	ING-IND/32	Other/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Elective
507220 - PLANNING, MANAGEMENT AND SUPPLY OF GOODS AND SERVICES	3	ING-IND/35	Other/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Elective
500376 - PROGRESSO UMANO E SVILUPPO SOSTENIBILE	3	SECS-P/02	Other/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Elective
509683 - SAFETY IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY	3	ING-IND/31	Other/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Elective

503297 - IMPIANTI EOLICI	3	ING-IND/03	Other/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Elective
504126 - IMPIANTI IDROELETTRICI	3	ICAR/01	Other/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Elective
503313 - TRAZIONE ELETTRICA	3	ING-IND/31	Other/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Elective
509609 - MANAGEMENT OF PHOTOVOLTAIC SYSTEMS	3	ING-INF/01	Other/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Elective
509631 - DIAGNOSTICS FOR ELECTRICAL MACHINES	3	ING-IND/32	Other/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Elective
503356 - COMPLEMENTI DI ELETTRONICA	3	ING-INF/01	Other/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Elective
510151 - SUSTAINABILITY MANAGEMENT	3	ING-IND/32	Other/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Elective
509536 - ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS	3	NN	Other/Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Elective
503327 - MASTER THESIS	18	PROFIN_S	Final Exam/Per la prova finale	Elective

EVENTUALI ESAMI IN SOVRANNUMERO (MAX 24 CFU)

POSSIBLE EXTRA EXAMS (MAX 24 CFU)

ATTIVITÀ FORMATIVA <i>Courses</i>	CFU <i>Cfu</i>	SETTORE <i>Sector</i>	YEAR <i>Year</i>

[Catalogo degli insegnamenti](#)

[Courses Catalogue](#)

Data / *Date*.....

Firma dello studente / *Student's signature*