

Presentazione

Informazioni generali



Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano	Ingegneria elettrica (IdSua:1631601)
Nome del corso in inglese	Electrical engineering
Classe	LM-28 - Ingegneria elettrica
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Modalità di erogazione	a. Corso di studio convenzionale

Ulteriori informazioni generali

Tabella A - Corsi di studio internazionali D.M. 2711/2011 tipologie b), c)	c. Corsi erogati in lingua straniera
URL del corso	http://mpei.unipv.eu/
Riepilogo Caratteristiche Cds	1° anno in SUA: 2013 · ✓ Internazionale

Programmazione Accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sede del Corso

Sede	PAVIA Via Ferrata, 5 - 27100 (Cod.018110)
Codice interno all'Ateneo del Corso	0642800PV
Utenza sostenibile	27

Scheda SUA - Date creazione e aggiornamenti

Data di istituzione del corso	Da determinare
-------------------------------	----------------

Data Ultimo aggiornamento Scheda SUA

13/02/2026 21:15

Data Ultimo aggiornamento RAD

30/06/2025 00:00

Referenti e Strutture

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS

FROSINI Lucia

Organo Collegiale di gestione del corso di studio

CONSIGLIO DIDATTICO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

Struttura didattica di riferimento

INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE (Dipartimento Legge 240) - ID: 14929

Altri dipartimenti

CHIMICA
SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI
INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA
MATEMATICA

Requisiti di Docenza e Docenti di riferimento

DOCENTI DI RIFERIMENTO

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	GSD	QUALIFICA	PESO	INS. ASSOCIATO
1.	NGLNRM6 8E49A662 Q	ANGLANI	Norma	IIND-08/A	09/IIND-08	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
2.	BSSLSN86 C15E507O	BOSISIO	Alessandro	IIND-08/B	09/IIND-08	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
3.	DBRPLA63 H21A145L	DI BARBA	Paolo	IJET-01/A	09/IJET-01	PO - Professore Ordinario	1	
4.	FRSLCU70 E44G388B	FROSINI	Lucia	IIND-08/A	09/IIND-08	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
5.	TRSGLI93S 57A345N	TRESCA	Giulia	IIND-08/A	09/IIND-08	RD - Ricercatore a t.d.- t.pieno (L. 79/2022)	1	
6.	TRVNDR89 M13F382B	TROVO'	Andrea	IJET-01/A	09/IJET-01	RD - Ricercatore a t.d.- t.pieno (L. 79/2022)	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso

Figure specialistiche aggiuntive

COGNOME	NOME	QUALIFICA	ANNO INIZIO COLLABORAZIONE
Figure specialistiche del settore non indicati			

Tutor

Nessuna Tipologia

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO DOC./TIR.
MOGNASCHI	Maria Evelina		Docente di ruolo

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
ANGLANI	Norma
BAGGINI	Francesco
BOSISIO	Alessandro
FROSINI	Lucia
MALCOVATI	Piero
PERREGRINI	Luca
SALVADELLI	Cristina

Rappresentanti degli Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL
ZOCCARATO	Chiara	
RUSSO	Salvatore	
FORNI	Elena	
TARRICONE	Andrea	
REZK ALLA	Giorgio	
ADDOLORATO	Emanuel	
ELSAID	Ranin	

COGNOME	NOME	EMAIL
LAZZARONI	Martina	

Documentazione

Il Corso di Studio in breve

Il corso di Laurea Magistrale in Electrical Engineering è finalizzato alla formazione di figure professionali dotate di una conoscenza approfondita degli aspetti teorici e pratici delle discipline ingegneristiche caratterizzanti la classe, capaci di identificare, analizzare, formalizzare e risolvere, all'occorrenza in modo innovativo, i principali problemi, anche complessi, tipici non solo dell'ingegneria elettrica, ma, più in generale dell'ingegneria industriale. Considerato il contesto globalizzato, in cui opera la grande maggioranza delle aziende nel campo dell'ingegneria elettrica, gli insegnamenti sono interamente tenuti in lingua inglese, per consentire agli studenti di migliorare le loro abilità ad operare e apprendere in un contesto internazionale, oltre ad aumentare l'attrattività del corso di laurea magistrale per la partecipazione e la frequenza di studenti stranieri. Il percorso formativo del corso di Laurea Magistrale in Electrical Engineering è caratterizzato da una serie di insegnamenti obbligatori nei settori caratterizzanti e da alcuni insegnamenti obbligatori nei settori tipici dell'ingegneria industriale e della matematica. Lo studente può poi completare il proprio percorso scegliendo tra i settori affini/integrativi di area economica, idraulico/ambientale, chimica o dell'informazione quelli che ritiene più utili per rafforzare la propria preparazione nei campi di maggior interesse per l'ingegneria elettrica tra i quali quello dei sistemi elettrici, delle energie rinnovabili, della mobilità elettrica, dell'energetica. Pertanto, sebbene il corso di Laurea Magistrale in Electrical Engineering sia strutturato su un unico percorso, la multidisciplinarietà degli insegnamenti a scelta permette allo studente di costruire la propria formazione specifica nell'ambito di uno dei settori che caratterizzano l'ingegneria elettrica, compresa l'automazione industriale. Nello sviluppo degli aspetti ingegneristici trattati, particolare importanza è data al consolidamento degli inquadramenti teorici e delle metodologie, in modo che la preparazione fornita non sia soggetta a rapida obsolescenza e consenta di affrontare con sicurezza anche problemi nuovi fornendo gli strumenti per seguire nel tempo i necessari aggiornamenti. Il percorso formativo permette allo studente di acquisire una personale esperienza nell'uso di strumenti di indagine sperimentale, di ambienti di calcolo professionali per la simulazione numerica dei fenomeni studiati, delle tecniche per la progettazione nell'ambito dei sistemi elettrici (impianti e sistemi di automazione) e delle applicazioni legate più in generale alla conversione energetica. L'attività di tesi, svolta presso un laboratorio di ricerca universitario o industriale, in Italia o all'estero (tramite programma Erasmus), rappresenta il completamento naturale del processo di formazione.

Progettazione del CdS

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea magistrale in Ingegneria elettrica (trasformazione del pre-esistente corso di Ingegneria elettrica) il NuV ha valutato la progettazione del corso; l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati individualmente i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza anche in relazione alle attività di ricerca correlate a quelle di formazione; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, iscrizioni al primo anno, abbandoni, laureati nella durata legale, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti i vari aspetti sono stati valutati positivamente e nel complesso il NuV ritiene di poter esprimere parere favorevole all'istituzione del corso.

Parere del comitato regionale di coordinamento

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)



La Facoltà di Ingegneria ha provveduto, come richiesto dalla normativa, alla 'consultazione delle organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni' (art. 11 c. 7a D.M. 270/04). Tale consultazione è avvenuta attraverso una riunione, convocata dal Presidente della Facoltà e tenutasi il 09/11/2020, con la partecipazione di Assolombarda e dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia. Durante tale riunione la proposta ha ricevuto un giudizio pienamente positivo da parte dei rappresentanti delle associazioni coinvolte come si evince dal verbale allegato.

Pdf inserito: [Verbale incontro Parti Sociali](#)

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

L'8 maggio 2026 si è tenuto presso la Facoltà d'Ingegneria dell'Università di Pavia un incontro (v. verbale allegato) tra la Facoltà e i rappresentanti dell'Ordine degli Ingegneri di Pavia, di Assolombarda, di ANCE Pavia, del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Pavia, nonché di alcune aziende operanti nei principali settori dell'ingegneria. L'offerta formativa dei vari Corsi di Studio è stata illustrata dai Presidenti dei Consigli

Didattici, mentre alcuni neolaureati hanno presentato i rispettivi lavori di tesi di laurea magistrale, su tematiche di interesse industriale o legate al territorio. I rappresentanti delle associazioni hanno esposto alcune problematiche e le aspettative delle rispettive categorie. Si è riscontrata una sostanziale sintonia di vedute, è stata confermata la validità degli obiettivi formativi e dell'offerta didattica del Corso di Studio e si è sottolineata la crescente sinergia tra Università e realtà produttiva.

Inoltre, il 17 aprile 2026 si è svolto un evento di promozione della Laurea Magistrale in Electrical Engineering presso il Museo della Tecnica Elettrica, che ha coinvolto relatori di dieci importanti aziende del settore (A2A, ABB, ALENS, ESI, MARELLI, NIDEC CONVERSION, SAIPEM, SCHNEIDER ELECTRIC, TERNA, WOOD) che hanno illustrato agli studenti partecipanti le molteplici opportunità offerte agli ingegneri elettrici nel mondo del lavoro (v. documento allegato).

Pdf inserito: [Verbale incontro 8 maggio 2026+Incontro IE.pdf](#) 

Istituzione di più corsi nella classe



Gruppo di affinità

Gruppo: 1

Delibera di ateneo relativa all'istituzione di ulteriori corsi nella classe - 73

Ordinamento didattico



Parte Testuale

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo, anche con riferimento ai descrittori di Dublino



Il Corso di Laurea magistrale in Electrical Engineering è finalizzato alla formazione di figure professionali dotate di un'approfondita conoscenza degli aspetti teorici e pratici delle discipline caratterizzanti l'ingegneria elettrica, che siano quindi in grado di identificare, interpretare, formulare e risolvere anche in modo innovativo e con un approccio interdisciplinare i problemi, comunque complessi, tipici di questo settore industriale. Considerato il contesto globalizzato, in cui opera la grande maggioranza delle aziende nel campo dell'ingegneria elettrica, gli insegnamenti sono interamente tenuti in lingua inglese, per consentire agli studenti di migliorare le loro abilità ad operare e apprendere in un contesto internazionale, oltre ad aumentare l'attrattività del corso di laurea magistrale per la partecipazione e la frequenza di studenti stranieri.

Il percorso formativo del corso di laurea magistrale in Electrical Engineering è caratterizzato da una serie di insegnamenti obbligatori nei settori caratterizzanti (ING-IND/31, ING-IND/32, ING-IND/33, ING-INF/07) e da alcuni insegnamenti obbligatori nei settori tipici dell'ingegneria industriale (ING-IND/03, ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/11, ING-IND/13, ING-IND/32) e della matematica (MAT/07, MAT/08). Lo studente può poi completare il proprio percorso scegliendo tra i settori affini/integrativi di area economica (ING-IND/35, SECS-P/06), idraulico/ambientale (ICAR/01, ICAR/03), chimica (CHIM/07) o dell'informazione (ING-INF/01, ING-INF/04, ING-INF/05, ING-INF/07) quelli che ritiene più utili per rafforzare la propria preparazione nei campi di maggior interesse per l'ingegneria elettrica tra i quali quello dei sistemi elettrici, delle energie rinnovabili, della mobilità elettrica, dell'energetica. Nello sviluppo degli aspetti ingegneristici trattati, particolare importanza è data al consolidamento degli inquadramenti teorici e delle metodologie, in modo che la preparazione fornita non sia soggetta a rapida obsolescenza e consenta di affrontare con sicurezza anche problemi nuovi, fornendo gli strumenti per seguire nel tempo i necessari aggiornamenti.

Il percorso formativo permette allo studente di acquisire una personale esperienza nell'uso di strumenti di indagine sperimentale, di ambienti di calcolo professionali per la simulazione numerica dei fenomeni studiati, delle tecniche per la progettazione nell'ambito dei sistemi elettrici (impianti e sistemi di automazione) e delle applicazioni legate più in generale alla conversione energetica.

Il corso di laurea magistrale mira inoltre a fornire le conoscenze su cui basare eventuali successivi approfondimenti nell'ambito dei corsi di studio successivi (Master di Secondo Livello e Dottorato di Ricerca).

Da ex QUADRO A4.b.1: Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

I laureati in Electrical Engineering acquisiscono conoscenze approfondite nel campo dell'elettrotecnica industriale, la compatibilità elettromagnetica, l'elettronica di potenza, i microsistemi, le costruzioni elettromeccaniche, gli azionamenti elettrici industriali, le fonti energetiche rinnovabili, la pianificazione delle trasformazioni energetiche, i sistemi fotovoltaici, l'accumulo e la conversione dell'energia, la termofisica dell'edificio, la robotica e l'automazione industriale. Vengono anche approfonditi alcuni aspetti specialistici dell'economia aziendale e dell'analisi numerica applicata all'ingegneria. Per tutti questi insegnamenti costituiscono requisiti necessari le conoscenze consolidate nei corsi di base dell'Ingegneria Industriale, a partire dalle quali lo studente può definitivamente estendere e consolidare le abilità di comprensione e sintesi nell'ambito lavorativo.

Per applicare in modo appropriato l'ampio bagaglio di conoscenze tecnico-scientifiche sviluppate, si cerca di privilegiare, a fianco delle tradizionali esemplificazioni numeriche, lo sviluppo di tesine e progetti che consentano l'ideazione di soluzioni adeguate, sotto la supervisione del docente. In questo modo, anche a fronte di problemi poco noti o definiti in modo incompleto, in un contesto tecnico e normativo in continua evoluzione, ci si attende di favorire la capacità di elaborare soluzioni di tipo innovativo, sviluppando in modo creativo ed originale le competenze acquisite.

Da ex QUADRO A4.c: Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento

I laureati devono avere la capacità di individuare gli aspetti più rilevanti e critici relativamente a temi e progetti collocati almeno in prevalenza nei campi dell'ingegneria elettrica, delle tecnologie relative, con particolare riferimento al mondo industriale e di conseguenza al più vasto settore produttivo a livello nazionale e internazionale. Su questa base devono essere in grado di evidenziare i dati ritenuti utili e critici e in mancanza di essi a svolgere adeguate ricerche per esprimere valutazioni motivate tecnicamente. Altri elementi di giudizio autonomo devono essere forniti a un laureato magistrale in Electrical Engineering dalla consapevolezza dell'ampio versante normativo su cui si fondano molte scelte tecniche e progettuali. Nei programmi di alcuni specifici insegnamenti che caratterizzano il corso di laurea i riferimenti normativi essenziali saranno evidenziati, unitamente a indicazioni bibliografiche che consentano ulteriori approfondimenti e aggiornamenti.

I laureati devono saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti. A questo scopo devono possedere e saper impiegare gli strumenti linguistici dell'inglese. La proprietà di linguaggio e il corretto utilizzo della terminologia tecnica sono elementi che saranno considerati nella valutazione di tutti gli elaborati che a diverso titolo vengano richiesti agli studenti, dalle prove scritte dei singoli insegnamenti, alle relazioni di laboratorio, alle relazioni sulle attività di tesi. Gli studenti devono inoltre conoscere e saper utilizzare i più diffusi strumenti informatici di trasmissione, comunicazione e presentazione, il cui apprendimento è già stato definito fra i requisiti per il conseguimento di altre abilità; sia nella relazione su temi assegnati nei singoli corsi, sia per la prova finale relativa alla presentazione dei risultati della tesi di laurea si richiede allo studente la preparazione di una presentazione adeguata da svolgersi pubblicamente.

I laureati devono aver sviluppato le capacità di apprendimento che li mettono in grado di affrontare problemi o temi diversi o aggiornati rispetto alle conoscenze acquisite nel corso di studi. Questo consentirà di aggiornare e consolidare la loro conoscenza durante l'intera vita lavorativa. Nello specifico saranno in grado di intraprendere con autonomia ed efficacia eventuali studi successivi, più approfonditi, anche in ambiti disciplinari diversi, nonché di inquadrare e risolvere problemi tecnici in ambito industriale, anche se non specifici del loro settore di riferimento. Strumenti di verifica intermedi possono

essere previsti nell'ambito di alcuni corsi non di base, attraverso l'assegnazione ai fini della valutazione, di brevi temi da documentare e sviluppare. Una verifica più specifica sarà svolta infine valutando il livello di autonomia e originalità con cui viene condotto il lavoro conclusivo di tesi.

Profilo e sbocchi

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati



Nome della figura professionale formata

Ingegnere Elettrico

Funzione in un contesto di lavoro e competenze

L'attività formativa, nella quale verrà data particolare importanza agli aspetti di tipo metodologico, sarà strutturata in modo da fornire le competenze ingegneristiche necessarie per l'esercizio di attività ad elevata qualificazione, nella libera professione, nelle imprese manifatturiere o di servizi, nelle amministrazioni pubbliche.

COMPETENZE

Si identificano i seguenti ambiti professionali per cui gli ingegneri elettrici sono preparati all'uscita dal percorso universitario:

- progettazione degli impianti elettrici;
- progettazione e realizzazione di sistemi per l'automazione delle reti elettriche;
- progettazione di dispositivi elettrici e magnetici mediante metodologie avanzate per l'analisi e la sintesi dei campi;
- progetto, sviluppo e regolazione di convertitori, macchine ed azionamenti elettrici per applicazioni in ambito industriale, civile e terziario e, in particolare, nel settore dell'automazione e della robotica;
- studio, sviluppo e caratterizzazione di materiali conduttori, dielettrici e magnetici per applicazioni industriali;
- misure elettriche industriali, acquisizione e elaborazione di dati di misura;
- gestione dell'energia e progettazione di impianti energetici in ambito industriale, civile e nel terziario;
- valutazione delle problematiche di compatibilità elettromagnetica in ambito industriale.

Sbocchi occupazionali

Gli sbocchi occupazionali prevedibili a seguito di alcune esperienze preliminari sono:

- pianificazione e gestione dei sistemi di produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica;
- analisi strutturale del mercato dell'energia elettrica e dei servizi di supporto;
- integrazione di azionamenti elettrici in sistemi complessi.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

Codice	Professione
2.2.1.7.0	Ingegneri industriali e gestionali
2.2.1.3.0	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale

Conoscenze richieste per l'accesso



Per essere ammesso al corso di laurea magistrale in Electrical Engineering lo studente deve essere in possesso della laurea (ivi compresa quella conseguita secondo l'ordinamento previgente al D.M.509/1999 e successive modificazioni e integrazioni) o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto dagli organi competenti dell'Università. Per l'ammissione si richiede inoltre il possesso di requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione iniziale dello studente. L'accesso alla laurea magistrale in Electrical Engineering presuppone una solida conoscenza nelle discipline ingegneristiche, con una buona preparazione nelle materie di base (minimo 36 CFU nei SSD MAT/01; MAT/02; MAT/03; MAT/04; MAT/05; MAT/06; MAT/07; MAT/08; MAT/09; FIS/01; FIS/02; FIS/03, CHIM/03; CHIM/07; ING-INF/05) e nelle materie specifiche dell'ambito dell'ingegneria industriale (minimo 45 CFU nei SSD ING-IND/31; ING-IND/32; ING-IND/33; ING-INF/07; ING-IND/12; ING-INF/01; ING-INF/05; ING-INF/04; ING-IND/13; ING-IND/08; ING-IND/09; ING-IND/10). Tali competenze sono precisate dal Regolamento Didattico del corso di laurea magistrale in termini di requisiti curriculari, attraverso la definizione del numero minimo di crediti formativi universitari (CFU) che il candidato deve aver acquisito nella sua carriera pregressa, riferiti alle diverse attività formative previste dalla attuale normativa e a singoli settori scientifico-disciplinari e/o a gruppi di settori scientifico-disciplinari, e riconosciuti idonei dal Consiglio Didattico. Per accedere alla laurea magistrale lo studente deve altresì saper utilizzare fluentemente la lingua inglese, in forma scritta e orale, anche con riferimento ai lessici disciplinari; il livello di conoscenza richiesto sarà esplicitato nel Regolamento didattico del corso di laurea magistrale e farà riferimento ai livelli di competenza indicati nel Common European Framework redatto dal Consiglio d'Europa. L'ammissione al corso di laurea magistrale è inoltre subordinata alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione del candidato, con criteri e modalità fissati nel Regolamento Didattico.

Modalità di ammissione

A) Requisiti

I requisiti per l'ammissione al corso di laurea magistrale riguardano, come specificato nei paragrafi successivi, i seguenti tre aspetti:

- a) titolo di studio posseduto;
- b) competenze disciplinari acquisite nella carriera pregressa (requisiti curriculari);
- c) preparazione personale.

Gli studenti che chiedono il passaggio o il trasferimento al corso di laurea magistrale, provenendo da altri Corsi di Laurea magistrale dell'Ateneo o di altre sedi universitarie, sono soggetti, per quanto riguarda il possesso dei requisiti per l'ammissione, alle stesse regole applicabili agli studenti che si immatricolano.

B) Titolo di studio

Per l'ammissione al corso di laurea magistrale è richiesto il possesso di una laurea triennale (ex D.M. 509/99 o ex D.M. 270/04) o di un diploma universitario di durata triennale o di una laurea quinquennale (ordinamento previgente il D.M 509/99) ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi della legislazione vigente.

C) Competenze disciplinari acquisite nella carriera pregressa

Nella carriera pregressa (corsi di Laurea, Master universitari o attraverso l'iscrizione a singoli insegnamenti universitari) lo studente deve aver acquisito un numero minimo di 81 CFU di cui almeno 36 CFU nelle attività formative di base (CHEM-03/A; CHEM-06/A; PHYS-01/A; PHYS-02/A; PHYS-03/A; IINF-05/A; MATH-01/A; MATH-02/A; MATH-02/B; MATH-01/B; MATH-03/A; MATH-03/B; MATH-04/A; MATH-05/A; MATH-06/A) e almeno 45 CFU nelle attività formative caratterizzanti (IINF-01/A; IINF-04/A; IINF-05/A; IIND-06/A; IIND-06/B; IIND-07/A; IMIS-01/A; IIND-02/A; IIET-01/A; IIND-08/A; IIND-08/B; IMIS-01/B). Il soddisfacimento di questi requisiti può essere autocertificato.

Per i laureati provenienti da Università straniere, per i laureati quinquennali (ordinamento previgente il D.M. 509/99) o per chiunque presenti, al fine del riconoscimento dei requisiti curriculari, attività formative che non siano chiaramente identificate attraverso il SSD di afferenza e/o il numero di CFU, la conformità della carriera universitaria pregressa ai requisiti curriculari richiesti è valutata dalla Commissione nominata dal Consiglio Didattico.

Per consentire l'accesso anche a laureati con elevata preparazione e/o con forte motivazione, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti curriculari richiesti, la Commissione nominata dal Consiglio Didattico, tenuto conto delle capacità dimostrate dal candidato nella carriera pregressa (come risultanti dalla documentazione allegata alla richiesta di immatricolazione) e valutate, eventualmente anche mediante colloquio, le sue motivazioni può deliberare, in deroga, il possesso dei requisiti curriculari sufficienti per l'ammissione al corso di laurea magistrale, fatte salve le verifiche circa l'adeguatezza della preparazione personale di cui alla successiva sezione "Adeguatezza della preparazione personale". In questo caso, la Commissione predispone una relazione nella quale sono evidenziate le eventuali carenze rilevate e sono indicati eventuali vincoli cui lo studente dovrà attenersi nella formulazione del proprio piano di studio, compresi eventuali insegnamenti non indicati nei piani di studio standard, nella misura massima di 12 CFU, nel rispetto, comunque, del vigente Ordinamento Didattico e del totale dei CFU necessari per il conseguimento del titolo (120 CFU).

Qualora, invece, le difformità rispetto ai requisiti curriculari richiesti non siano ritenute compatibili con il percorso formativo del corso di laurea magistrale, la Commissione indica gli esami che il candidato deve superare, previa iscrizione ai singoli insegnamenti, per potersi immatricolare al corso di laurea magistrale.

Tutti i candidati all'immatricolazione che ricadono nelle fattispecie indicati precedentemente devono chiedere al Consiglio Didattico, che si avvale di un'apposita Commissione sopraindicata, la valutazione delle competenze disciplinari acquisite nella carriera pregressa, ai fini dell'ammissione al corso di laurea magistrale. La richiesta può essere presentata nei periodi consentiti anche dagli studenti non ancora laureati che, all'atto della richiesta di valutazione, abbiano un piano di studio triennale approvato. La valutazione dei requisiti curriculari tiene conto anche degli esami non ancora sostenuti, ma contemplati dall'ultimo piano di studio approvato. Un'eventuale successiva modifica del piano di studio comporta la necessità di un'ulteriore valutazione.

D) Adeguatezza della preparazione personale

La preparazione personale richiesta per l'ammissione al corso di laurea magistrale e riportata alla precedente sezione "Requisiti" è ritenuta adeguata se il candidato possiede:

- a) Una conoscenza della lingua inglese almeno corrispondente al livello B1 del CEF (Common European Framework).

- b) Una solida conoscenza nelle discipline di base e una buona preparazione teorica e applicativa nelle discipline ingegneristiche caratterizzanti.

La conoscenza della lingua inglese al livello B2 può essere dimostrata all'atto dell'iscrizione attraverso la presentazione di idonea certificazione o con certificazione di livello superiore. In mancanza di certificazione la preparazione può essere verificata dalla Commissione di cui alla sezione "Requisiti" che, su richiesta documentata del candidato, può avvenire anche a distanza in forma telematica. Sono esentati dal dover presentare una delle certificazioni sopra indicate o dal dover sostenere la prova di conoscenza della lingua inglese coloro che documentino di avere acquisito nell'ambito della carriera universitaria pregressa un esame di lingua inglese di almeno 3 CFU o un esame relativo ad un insegnamento tenuto in lingua inglese. Agli studenti, aventi la cittadinanza in Paesi in cui l'inglese sia una delle lingue ufficiali e/o che abbiano conseguito la laurea presso un'istituzione in cui gli insegnamenti siano impartiti in inglese, non è richiesta alcuna certificazione; gli interessati devono, comunque, presentare idonea documentazione all'atto dell'ammissione.

La solida conoscenza delle discipline di base e una buona preparazione teorica e applicativa nelle discipline ingegneristiche caratterizzanti è verificata attraverso apposita prova che si svolge in due sessioni di cui la prima nel mese di settembre/ottobre e la seconda nel mese di gennaio/febbraio.

Possono partecipare alla prova di verifica della preparazione personale anche gli studenti non ancora laureati purché, al momento della prova, abbiano

già acquisito almeno 150 CFU. Le modalità e gli argomenti della prova sono pubblicati sul sito web della Facoltà (<http://webing.unipv.eu/immatricolazione/requisiti-di-ammissione/requisiti-lauree-magistrali/prova-di-valutazione/>).

La preparazione è considerata adeguata, esonerando quindi il candidato dalla verifica di cui al punto precedente, se il voto di laurea è maggiore o uguale a 90/110. Per lo studente non ancora laureato, che si iscriva sotto condizione (vedi successiva sezione "Immatricolazione sotto condizione"), la preparazione è considerata adeguata d'ufficio e non richiede una specifica verifica se, al momento dell'immatricolazione sotto condizione, la media dei voti (calcolata su almeno 150 CFU e pesata con i CFU) risulta maggiore o uguale a 23,5/30. Nel caso in cui, successivamente all'immatricolazione sotto condizione con media dei voti maggiore o uguale a 23,5/30, il candidato riporti un voto di laurea inferiore a 90/110, la preparazione personale è comunque ritenuta adeguata d'ufficio.

Nel caso di laurea conseguita in un'Università straniera, la verifica della solida conoscenza delle discipline di base e una buona preparazione teorica e applicativa nelle discipline ingegneristiche caratterizzanti è effettuata, caso per caso, dalla Commissione nominata dal Consiglio Didattico sulla base della documentazione sottomessa dallo studente ed eventualmente, su richiesta della Commissione, mediante un colloquio. La richiesta di tale verifica deve essere presentata al Consiglio Didattico. Il Comitato Direttivo della Facoltà di Ingegneria può decidere di introdurre una soglia sul voto del titolo di primo livello per i candidati laureati in paesi stranieri.

E) Immatricolazione sotto condizione

Agli studenti in possesso dei requisiti curriculari e con preparazione personale adeguata ai sensi della precedente sezione "Adeguatezza della preparazione personale", ma che non siano laureati entro la normale scadenza fissata per l'immatricolazione è consentita un'immatricolazione sotto condizione da richiedere entro il termine stabilito dagli Organi di Ateneo.

L'immatricolazione sotto condizione dà diritto a frequentare gli insegnamenti del 1° semestre, ma non a sostenere esami di profitto fino a quando l'immatricolazione non diventi effettiva una volta conseguita la laurea. Qualora lo studente non si laurei entro il termine stabilito dagli Organi di Ateneo, decade a tutti gli effetti dall'iscrizione alla Laurea magistrale nelle modalità previste dal Regolamento Carriere Studentesche.

Lo studente, anche se non immatricolato sotto condizione, avendo soddisfatto tutti i requisiti, può immatricolarsi entro il termine stabilito dagli Organi di Ateneo pagando una mora.

Caratteristiche della prova finale



La prova finale per il conseguimento della laurea magistrale in Electrical Engineering consiste nella discussione in seduta pubblica, di fronte ad apposita Commissione di una tesi sviluppata in modo originale dal candidato, sotto la guida di un docente con funzione di Relatore, ed esposta in modo compiuto in un apposito elaborato.

La tesi riguarderà un lavoro teorico, sperimentale o progettuale su un argomento, attinente agli obiettivi formativi del Corso di studio, che richieda un'elaborazione autonoma da parte del candidato e che contenga un contributo critico e/o innovativo. L'impegno richiesto da tale lavoro sarà proporzionato al numero di CFU attribuiti dal piano degli studi alla tesi e all'esame finale.

L'elaborato potrà essere redatto in lingua inglese o italiana e la discussione si potrà svolgere in tali lingue, secondo modalità fissate dal Regolamento didattico del corso di laurea magistrale.

La discussione sarà volta a valutare la qualità e l'originalità del lavoro svolto e il contributo fornito dal candidato, la sua preparazione generale, la padronanza della materia e la capacità di esporre e di discutere le premesse scientifiche e i risultati del proprio lavoro. La Commissione valuterà il lavoro di tesi tenendo conto di diversi aspetti, quali: contenuto ingegneristico, contributo individuale, qualità dell'elaborato e della presentazione, capacità di esposizione e di discussione, giudizio del Relatore.

Il voto di laurea magistrale (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è assegnato dalla Commissione tenendo conto, oltre che degli esiti della discussione, dell'intero percorso di studi dello studente.

Il Regolamento didattico del corso di laurea magistrale fissa le modalità di svolgimento della prova finale e di formazione della Commissione, e i criteri di valutazione.

Modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale, a cui sono attribuiti 18 CFU, consiste nella discussione in seduta pubblica, di fronte ad apposita Commissione di Laurea magistrale, di una tesi elaborata in modo originale sotto la guida di un docente con funzione di relatore. La discussione mira a valutare la qualità del lavoro, la preparazione generale del candidato, la padronanza della materia e la capacità di esporre e di discutere un tema di carattere tecnico, professionale e/o scientifico con rigore, chiarezza e proprietà di linguaggio.

La tesi di laurea consiste in un lavoro teorico, sperimentale o progettuale, di durata proporzionata al numero dei crediti attribuiti in base al piano di studio (18 CFU implicano 450 ore di impegno complessivo), con caratteri di completezza, che contenga un contributo critico e/o creativo e richieda un'elaborazione autonoma e documentata da parte del candidato. La tesi di laurea deve sviluppare tematiche specificamente attinenti agli obiettivi formativi del corso di studio e rappresentare uno stadio avanzato e originale di ricerca o un progetto significativo per complessità, in uno dei settori dell'Ingegneria elettrica.

La tesi di laurea viene svolta sotto la guida di un Relatore, che può essere un docente dell'Università di Pavia o il titolare di un'attività didattica impartita nell'ambito della Facoltà di Ingegneria. Il ruolo di Relatore prescinde dal settore scientifico disciplinare del docente che lo ricopre, purché l'argomento di tesi rientri nelle sue competenze e nei suoi interessi scientifici. Il Relatore:

- assiste il laureando come proprio compito didattico istituzionale, indirizzandolo e stimolandolo nella scelta e nella definizione dei contenuti del lavoro;
- si impegna affinché il laureando possa concludere in tempi ragionevoli l'iter universitario;
- tiene sotto controllo la coerenza dello svolgimento della tesi, al fine di ottenere logica e organicità di risultato e verifica la congruità della redazione della relazione e degli elaborati finali;
- presenta il laureando alla Commissione di Laurea magistrale, descrivendo la durata e l'intensità dell'impegno mostrato e ne integra se necessario, con il consenso del Presidente della Commissione, l'esposizione.

Il laureando sceglie il proprio Relatore fra i soggetti indicati al paragrafo precedente, richiedendogli l'assegnazione della tesi con congruo anticipo rispetto alla presunta data della prova finale e sviluppa il lavoro di tesi al meglio in conformità alle proprie strategie, secondo quanto discusso e concordato con il Relatore.

Il Relatore, al termine del lavoro del candidato, che l'attività effettivamente svolta nell'elaborazione della tesi corrisponde al numero dei crediti attribuiti in base al piano di studio per la prova finale. Il Relatore, se non è membro della Commissione di laurea, deve inviare al Presidente della Commissione una breve relazione di presentazione dell'attività svolta dal candidato, nella quale egli descrive la durata e l'intensità dell'impegno mostrato.

La Commissione di Laurea è nominata dal Presidente della Facoltà, su proposta del Presidente del Consiglio Didattico o del Referente del corso di laurea ed è composta da almeno cinque componenti, di cui almeno quattro devono essere professori o ricercatori di ruolo responsabili di insegnamenti impartiti in corsi di studio della Facoltà o mutuati da altri Dipartimenti dell'Ateneo. Eventuali correlatori che non facciano parte della Commissione possono partecipare ai suoi lavori senza diritto di voto. Di norma, per ogni appello è nominata una Commissione. Qualora le circostanze lo richiedano, possono essere nominate più commissioni. Fra i componenti effettivi devono essere preferibilmente inclusi i relatori delle tesi di laurea sottoposte alla Commissione.

La Commissione di Laurea è presieduta dal più anziano in ruolo fra i professori della fascia più elevata. Svolge le funzioni di segretario verbalizzante, in questo ordine di precedenza, il ricercatore, il professore di seconda fascia, il professore di prima fascia, con minor anzianità nel rispettivo ruolo, il

docente a contratto con minor anzianità anagrafica.

Di norma sono previsti sei appelli di Laurea magistrale all'anno, secondo un calendario approvato annualmente dal Comitato Direttivo della Facoltà. Il Presidente del Consiglio Didattico, o il Referente del corso di studio se dal primo delegato, contestualmente alla formulazione della proposta della Commissione al Presidente della Facoltà, sceglie tra i componenti della Commissione stessa un contro-Relatore per ogni candidato o delega la scelta al Presidente della Commissione. Compito del contro-Relatore è di esaminare la tesi preparata dal candidato, in modo da potere esprimere un giudizio motivato sulla sua leggibilità e organizzazione. Il candidato dovrà inviare copia della tesi in formato elettronico al contro-Relatore entro il termine previsto per il caricamento della tesi nell'apposito portale.

Il punteggio di laurea, espresso in 110-mi, è ottenuto come somma di un punteggio base e di un incremento. Il punteggio base tiene conto dell'esito degli esami di profitto sostenuti dal candidato, con esclusione di quelli relativi ad attività in soprannumero. L'incremento è attribuito dalla Commissione in sede di esame.

Il punteggio base è dato dalla media ponderata dei voti riportati nelle prove di verifica relative ad attività didattiche che prevedono una votazione finale, assumendo come peso il numero di crediti associati alla singola attività didattica. La media ponderata viene poi riportata in 110-mi.

L'incremento, del valore massimo di 6 punti, è attribuito collegialmente dalla Commissione al termine dell'esame come somma delle seguenti tre voci:

- da 0 a 2 punti sono assegnati dalla Commissione, per la qualità della presentazione del lavoro fatta dal candidato in sede d'esame;
- da 0 a 2 punti sono assegnati dalla Commissione per la qualità e la completezza della memoria presentata, sentito il parere del contro-Relatore.
- da 0 a 2 punti sono assegnati dalla Commissione, tenuto conto del giudizio di presentazione del Relatore.

I tre punteggi sopra indicati, non necessariamente interi, risultano dalla media aritmetica dei punti assegnati da ogni componente della Commissione. Il voto finale (somma del punteggio base e delle tre voci dell'incremento) è arrotondato all'intero più vicino. La lode può essere attribuita solo quando la somma del punteggio base e dell'incremento già deciso dalla Commissione sia pari ad almeno 112/110. L'attribuzione della lode richiede l'unanimità della Commissione.

La Facoltà si riserva di adottare strumenti informatici "antiplagio", in grado di evidenziare nelle relazioni scritte eventuali parti copiate, senza l'uso di virgolette e senza un riferimento alla fonte, da documenti scritti da altri. L'accertamento di una fattispecie di plagio che sia giudicata grave da una commissione formata dal Presidente della Facoltà, dal Presidente del Consiglio Didattico e dal Relatore, determina l'impossibilità di presentarsi alla prova finale o il suo annullamento se già superata e l'apertura di un provvedimento disciplinare nei confronti dello studente. Nel caso in cui la verifica venga effettuata ex-post verranno avviate tutte le azioni utili a correggere la situazione.

È consentito redigere l'elaborato di tesi in una lingua diversa dall'italiano. A tal fine è necessario rispettare le seguenti condizioni:

- che ci sia l'autorizzazione del docente tutore o del relatore;
- che la prova sia sostenuta (e/o l'elaborato scritto) in una delle lingue principali dell'Unione Europea (inglese, francese, tedesco, spagnolo);
- che sia allegato alla tesi un "abstract" in lingua italiana che sintetizzi il contenuto del testo;
- che il titolo venga redatto nella doppia lingua, straniera e italiana.

La discussione è svolta in lingua italiana, salvo che per i corsi di studio tenuti in lingua inglese, per i quali è svolta in inglese.

Attività caratterizzanti



Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Ingegneria elettrica	IIET-01/A Elettrotecnica IIND-08/A Convertitori, macchine e azionamenti elettrici IIND-08/B Sistemi elettrici per l'energia IMIS-01/B Misure elettriche ed elettroniche	45	66	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 45):		45		
Totale Attività caratterizzanti		45 - 66		

Attività affini



Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative		18	42	12
Totale Attività affini		18 - 42		

Descrizione sintetica delle attività affini o integrative



In coerenza con gli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale, le attività affini e integrative, a cui è riservato un intervallo di 18-42 CFU, consentono agli studenti di completare la loro preparazione approfondendo ulteriormente le tematiche già affrontate nell'ambito delle attività di base e caratterizzanti relative agli aspetti più prettamente legati al campo dell'ingegneria elettrica.

I contenuti degli insegnamenti compresi nelle attività affini e integrative spaziano dai metodi matematici numerici per l'ingegneria all'economia, dai veicoli elettrici al mercato dell'energia e dalle smart grids alla termofisica dell'edificio, per un approfondimento di impronta orientata alle applicazioni.

Altre attività



Ambito Disciplinare		min	MAX
A scelta dello studente		9	15
Per la prova finale		15	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento		
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			
Totale Altre attività		27 - 45	

Note relative alle attività di base



Note relative alle attività caratterizzanti



Note relative alle altre attività



Poiché il corso di laurea è erogato interamente in lingua inglese e, per l'ammissione al corso di laurea, è già richiesto un livello minimo di conoscenza di tale lingua adeguato all'inserimento iniziale nel mondo del lavoro, non sono previste attività formative per l'acquisizione di ulteriori competenze linguistiche per gli studenti di nazionalità italiana e per gli studenti stranieri che dispongano di una adeguata conoscenza della lingua italiana, certificata come specificato nel Regolamento didattico del corso di laurea. Per gli studenti stranieri che non dispongano di tale conoscenza della lingua italiana, è prevista invece un'attività formativa per l'acquisizione di conoscenze di base della lingua italiana (3 CFU).

Raggruppamento settori



Per modificare il raggruppamento dei settori

Riepilogo CFU



CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	90 - 153
Massimo numero di crediti riconoscibili (D.M. n. 931/2024)	24

Offerta Didattica Programmata

Eventuale articolazione curriculare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi (ex Eventuali Curriculum)

Non sono previsti curricula

Offerta Didattica Programmata

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria elettrica	IIET-01/A Elettrotecnica NUMERICAL METHODS IN ELECTROMAGNETISM (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl OPTIMAL DESIGN IN ELECTROMAGNETISM AND ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	54	54	45 - 66
	IIND-08/A Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ADVANCED ELECTRICAL MACHINES (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl DESIGN AND TECHNOLOGY OF ELECTRICAL MACHINES (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl PLANNING OF ENERGY CONVERSION SYSTEMS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl POWER ELECTRONICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl ELECTRICAL DRIVES FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	IIND-08/B Sistemi elettrici per l'energia ELECTRIC POWER SYSTEMS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	IMIS-01/B Misure elettriche ed elettroniche INDUSTRIAL ELECTRICAL MEASUREMENTS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 45				
(minimo da D.M. 45)				
Totale Attività caratterizzanti			54	45 - 66

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHEM-02/A Chimica fisica <i>ACCUMULO E CONVERSIONE DI ENERGIA (2 anno) - 6 CFU</i>	108	30	18 - 42 CFU min 12
	ECON-04/A Economia applicata <i>ORGANIZATION THEORY AND DESIGN (2 anno) - 6 CFU</i>			

IIND-07/B Fisica tecnica ambientale			
TERMOFISICA DELL'EDIFICIO (2 anno) - 6 CFU			
IIND-08/A Convertitori, macchine e azionamenti elettrici			
COMMUNICATION SYSTEMS FOR AUTOMATION (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl			
MICROGRIDS (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl			
ADVANCED ELECTRICAL DRIVES (2 anno) - 3 CFU - obbl			
ELECTRIC DRIVES AND POWER ELECTRONICS FOR MOBILITY APPLICATIONS (2 anno) - 6 CFU			
ENERGY EFFICIENCY IN COMPRESSED AIR SYSTEMS (2 anno) - 3 CFU - obbl			
IMPIANTI DI ENERGIA SOLARE E DI ENERGIA DA BIOMASSE (2 anno) - 6 CFU			
IIND-08/B Sistemi elettrici per l'energia			
ENERGY MARKETS AND SUPPLY STRUCTURE (2 anno) - 6 CFU			
PLANNING AND OPERATION OF POWER SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU			
SYSTEMS AND TECHNOLOGIES FOR THE SMART GRID (2 anno) - 6 CFU			
IINF-01/A Elettronica			
ELECTRONICS FOR INDUSTRIAL MEASUREMENTS (2 anno) - 6 CFU			
IINF-04/A Automatica			
INDUSTRIAL CONTROL (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
PROCESS CONTROL (2 anno) - 6 CFU			
ROBOT CONTROL (2 anno) - 6 CFU			
IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni			
ALGORITHMS AND SYSTEMS FOR ROBOTICS (2 anno) - 6 CFU			
IMIS-01/B Misure elettriche ed elettroniche			
MICROSENSORS, INTEGRATED MICROSYSTEMS AND MEMS (2 anno) - 6 CFU			
MATH-05/A Analisi numerica			
NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING SCIENCES (2 anno) - 6 CFU			
SISTEMI DINAMICI: TEORIA E METODI NUMERICI (2 anno) - 6 CFU			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -			
Totale Attività affini		30	18 - 42

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	9 - 15
Per la prova finale		18	15 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
Totale Altre attività	36	27 - 45

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti	120	90 - 153

Regolamento Didattico del CdS

Pdf inserito: [Regolamento-CLM Electrical Engineering_26-27.pdf](#) 

Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Pdf inserito: [LM Electrical Engineering.pdf](#) 

Matrice di Tuning

Formazione specifica nell'ambito dell'Ingegneria elettrica per la transizione energetica

Conoscenza e comprensione

Attraverso una opportuna scelta degli insegnamenti, i laureati in Electrical Engineering acquisiscono conoscenze approfondite nel campo dell'elettrotecnica industriale, della compatibilità elettromagnetica, dell'elettronica di potenza, dei sistemi elettrici di potenza, delle macchine e azionamenti elettrici, delle misure elettriche, delle fonti energetiche rinnovabili, della pianificazione delle trasformazioni energetiche, dei sistemi fotovoltaici e dell'accumulo e della conversione dell'energia. Per tutti questi insegnamenti costituiscono requisiti necessari le conoscenze consolidate nei corsi di base dell'Ingegneria Industriale, a partire dalle quali lo studente può estendere e rafforzare le abilità di comprensione e sintesi nell'ambito lavorativo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Per applicare in modo appropriato l'ampio bagaglio di conoscenze tecnico-scientifiche sviluppate, si cerca di privilegiare, a fianco delle tradizionali esemplificazioni numeriche, lo sviluppo di progetti che consentano l'ideazione di soluzioni adeguate, sotto la supervisione del docente. In questo modo, anche a fronte di problemi poco noti o definiti in modo incompleto, in un contesto tecnico e normativo in continua evoluzione, ci si attende di favorire la capacità di elaborare soluzioni di tipo innovativo, sviluppando in modo creativo ed originale le competenze acquisite.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Anno di corso 1 - APPLIED ELECTROMAGNETISM (cfu 12 - 06428 - 222607185) [url](#)
 Anno di corso 1 - DESIGN AND TECHNOLOGY OF ELECTRICAL MACHINES (cfu 6 - 06428 - 222607189) [url](#)
 Anno di corso 1 - ELECTRICAL SYSTEMS (cfu 12 - 06428 - 222607182) [url](#)
 Anno di corso 1 - ENERGY MANAGEMENT (cfu 9 - 06428 - 222607194) [url](#)
 Anno di corso 1 - ENERGY MARKETS AND SUPPLY STRUCTURE (cfu 6 - 06428 - 222607195) [url](#)
 Anno di corso 1 - INDUSTRIAL ELECTRICAL MEASUREMENTS (cfu 6 - 06428 - 222607201) [url](#)
 Anno di corso 1 - MANAGEMENT OF PHOTOVOLTAIC SYSTEMS (cfu 3 - 06428 - 222607203) [url](#)
 Anno di corso 1 - NUMERICAL METHODS IN ELECTROMAGNETISM (cfu 6 - 06428 - 222607208) [url](#)
 Anno di corso 1 - POWER ELECTRONICS (cfu 6 - 06428 - 222607213) [url](#)
 Anno di corso 2 - ELECTRIC DRIVES AND POWER ELECTRONICS FOR MOBILITY APPLICATIONS (cfu 6 - 06428 - 222703682) [url](#)
 Anno di corso 2 - PLANNING AND OPERATION OF POWER SYSTEMS (cfu 6 - 06428 - 222703701) [url](#)
 Anno di corso 2 - SYSTEMS AND TECHNOLOGIES FOR THE SMART GRID (cfu 6 - 06428 - 222703709) [url](#)

Formazione specifica nell'ambito dell'Automazione Elettrica Industriale

Conoscenza e comprensione

Attraverso una opportuna scelta degli insegnamenti, i laureati in Electrical Engineering acquisiscono conoscenze approfondite nel campo delle costruzioni elettromeccaniche, degli azionamenti elettrici industriali, della robotica, del controllo dei processi e dell'automazione industriale. Per tutti questi insegnamenti costituiscono requisiti necessari le conoscenze consolidate nei corsi di base dell'Ingegneria Industriale, a partire dalle quali lo studente può estendere e rafforzare le abilità di comprensione e sintesi nell'ambito lavorativo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Per applicare in modo appropriato l'ampio bagaglio di conoscenze tecnico-scientifiche sviluppate, si cerca di privilegiare, a fianco delle tradizionali esemplificazioni numeriche, lo sviluppo di progetti che consentano l'ideazione di soluzioni adeguate, sotto la supervisione del docente. In questo modo, anche a fronte di problemi poco noti o definiti in modo incompleto, in un contesto tecnico e normativo in continua evoluzione, ci si attende di favorire la capacità di elaborare soluzioni di tipo innovativo, sviluppando in modo creativo ed originale le competenze acquisite.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Anno di corso 1 - PROCESS CONTROL (cfu 6 - 06428 - 222607215) [url](#)

Anno di corso 2 - ADVANCED POWER ELECTRONICS (cfu 3 - 06428 - 222703677) [url](#)

Anno di corso 2 - INDUSTRIAL CONTROL (cfu 6 - 06428 - 222703694) [url](#)

Anno di corso 2 - INDUSTRIAL DRIVES (cfu 12 - 06428 - 222703676) [url](#)

Anno di corso 2 - ORGANIZATION THEORY AND DESIGN (cfu 6 - 06428 - 222703700) [url](#)

Anno di corso 2 - ROBOT CONTROL (cfu 6 - 06428 - 222703705) [url](#)

Offerta Didattica Erogata

Offerta Didattica Erogata								
N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1		2025	222603988	ADVANCED ELECTRICAL DRIVES (modulo di INDUSTRIAL DRIVES) <i>semestrale</i>	ING-IND/32	Ezio BASSI		27
2		2025	222603990	ADVANCED POWER ELECTRONICS <i>semestrale</i>	ING-IND/32	Pericle ZANCHETTA CV Professore Ordinario	IIND-08/A	24
3		2025	222603993	COMPLEMENTI DI ELETTRONICA <i>semestrale</i>	ING-INF/01	Docente non specificato		23
4		2025	222603994	DIAGNOSTICS FOR ELECTRICAL MACHINES <i>semestrale</i>	ING-IND/32	Docente di riferimento Lucia FROSINI Professore Associato (L. 240/10)	IIND-08/A	26
5		2025	222603996	ELECTRIC VEHICLES <i>semestrale</i>	ING-IND/32	Docente di riferimento Giulia TRESCA Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)	IIND-08/A	45
6		2025	222603997	ELECTRICAL DRIVES FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS (modulo di INDUSTRIAL DRIVES) <i>semestrale</i>	ING-IND/32	Docente di riferimento Lucia FROSINI Professore Associato (L. 240/10)	IIND-08/A	52
7		2025	222604000	ENERGY EFFICIENCY IN COMPRESSED AIR SYSTEMS (modulo di INDUSTRIAL DRIVES) <i>semestrale</i>	ING-IND/32	Docente di riferimento Norma ANGLANI CV Professore Associato (L. 240/10)	IIND-08/A	30
8		2025	222604002	ENERGY MARKETS AND SUPPLY STRUCTURE <i>semestrale</i>	ING-IND/32	Maurizio CUZZOLI		23
9		2025	222604002	ENERGY MARKETS AND SUPPLY STRUCTURE <i>semestrale</i>	ING-IND/32	Docente non specificato		22
10		2025	222607175	ENERGY STORAGE ENGINEERING <i>semestrale</i>	IIET-01/A	Docente di riferimento Andrea TROVO' Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)	IIET-01/A	28
11		2025	222604003	HISTORY OF TECHNOLOGY <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Andrea BATTOCCHIO		45

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
12		2025	222604004	IMPIANTI DI ENERGIA SOLARE E DI ENERGIA DA BIOMASSE <i>semestrale</i>	ING-IND/32	Sergio Gabriele PEDRAZZINI		45
13		2025	222604008	ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Silvia TESTA		23
14		2025	222604009	MANAGEMENT OF PHOTOVOLTAIC SYSTEMS <i>semestrale</i>	ING-IND/32	Lorenzo MANTIONE		23
15		2025	222604011	MICROSENSORS, INTEGRATED MICROSYSTEMS AND MEMS <i>semestrale</i>	ING-INF/07	Valentina BELLO CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	IMIS-01/B	8
16		2025	222604011	MICROSENSORS, INTEGRATED MICROSYSTEMS AND MEMS <i>semestrale</i>	ING-INF/07	Piero MALCOVATI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	IMIS-01/B	8
17		2025	222604011	MICROSENSORS, INTEGRATED MICROSYSTEMS AND MEMS <i>semestrale</i>	ING-INF/07	Sabina Giovanna MERLO CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	IMIS-01/B	28
18		2025	222604011	MICROSENSORS, INTEGRATED MICROSYSTEMS AND MEMS <i>semestrale</i>	ING-INF/07	Simone MORGANTI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CEAR-06/A	8
19		2025	222604014	PLANNING AND OPERATION OF POWER SYSTEMS <i>semestrale</i>	ING-IND/33	<i>Docente di riferimento</i> Alessandro BOSISIO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	IIND-08/B	60
20		2025	222604019	SAFETY IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Fabio Luigi FUGAZZA		8
21		2025	222604019	SAFETY IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Maria Evelina MOGNASCHI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	IIET-01/A	8
22		2025	222604019	SAFETY IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Elisabetta SIENI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como</i>	IIET-01/A	8
23		2025	222604022	SUSTAINABILITY MANAGEMENT <i>semestrale</i>	ING-IND/32	Davide MARIANI		23

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
24		2025	222604023	SYSTEMS AND TECHNOLOGIES FOR THE SMART GRID <i>semestrale</i>	ING-IND/33	<i>Docente di riferimento</i> Alessandro BOSISIO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	IIND-08/B	60
25		2025	222604025	TRAZIONE ELETTRICA <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Vincenzo CASCONE		23
N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
26		2026	222607181	ADVANCED ELECTRICAL MACHINES (modulo di ELECTRICAL SYSTEMS) <i>semestrale</i>	IIND-08/A	<i>Docente di riferimento</i> Giulia TRESCA <i>Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)</i>	IIND-08/A	45
27		2026	222607186	COMMUNICATION SYSTEMS FOR AUTOMATION (modulo di INDUSTRIAL MEASUREMENTS AND COMMUNICATION SYSTEMS) <i>semestrale</i>	IIND-08/A	Angelo BAGGINI <i>Ricercatore confermato</i> <i>Università degli Studi di BERGAMO</i>	IIND-08/A	22
28		2026	222607189	DESIGN AND TECHNOLOGY OF ELECTRICAL MACHINES <i>semestrale</i>	IIND-08/A	<i>Docente di riferimento</i> Lucia FROSINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	IIND-08/A	42
29		2026	222607189	DESIGN AND TECHNOLOGY OF ELECTRICAL MACHINES <i>semestrale</i>	IIND-08/A	Docente non specificato		12
30		2026	222607191	ELECTRIC POWER SYSTEMS (modulo di ELECTRICAL SYSTEMS) <i>semestrale</i>	IIND-08/B	Cristian BOVO CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	IIND-08/B	52
31		2026	222607201	INDUSTRIAL ELECTRICAL MEASUREMENTS (modulo di INDUSTRIAL MEASUREMENTS AND COMMUNICATION SYSTEMS) <i>semestrale</i>	IMIS-01/B	Piero MALCOVATI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	IMIS-01/B	55
32		2026	222607205	MICROGRIDS (modulo di ENERGY MANAGEMENT) <i>semestrale</i>	IIND-08/A	<i>Docente di riferimento</i> Norma ANGLANI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	IIND-08/A	30

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
33		2026	222607207	NUMERICAL METHODS IN ELECTROMAGNETISM (modulo di APPLIED ELECTROMAGNETISM) <i>semestrale</i>	IIET-01/A	<i>Docente di riferimento</i> Paolo DI BARBA CV <i>Professore Ordinario</i>	IIET-01/A	45
34		2026	222607210	OPTIMAL DESIGN IN ELECTROMAGNETISM AND ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY (modulo di APPLIED ELECTROMAGNETISM) <i>semestrale</i>	IIET-01/A	<i>Docente di riferimento</i> Paolo DI BARBA CV <i>Professore Ordinario</i>	IIET-01/A	15
35		2026	222607210	OPTIMAL DESIGN IN ELECTROMAGNETISM AND ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY (modulo di APPLIED ELECTROMAGNETISM) <i>semestrale</i>	IIET-01/A	Docente non specificato		12
36		2026	222607210	OPTIMAL DESIGN IN ELECTROMAGNETISM AND ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY (modulo di APPLIED ELECTROMAGNETISM) <i>semestrale</i>	IIET-01/A	Maria Evelina MOGNASCHI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	IIET-01/A	42
37		2026	222607211	PLANNING OF ENERGY CONVERSION SYSTEMS (modulo di ENERGY MANAGEMENT) <i>semestrale</i>	IIND-08/A	<i>Docente di riferimento</i> Norma ANGLANI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	IIND-08/A	60
38		2026	222607139	TERMOFISICA DELL'EDIFICIO <i>semestrale</i>	IIND-07/B	Docente non specificato		45

Ore totali di didattica assistita: 1155

Didattica programmata per coorte

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
----	---------	---------------	--------------	--------------	-------	---------	-----	----------------------------------

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	IIND-08/A	Anno di corso 1	ADVANCED ELECTRICAL MACHINES (modulo di ELECTRICAL SYSTEMS) link	TRESCA GIULIA	RD	6	45	
2.	IJET-01/A	Anno di corso 1	APPLIED ELECTROMAGNETISM link			12		
3.	IIND-08/A	Anno di corso 1	COMMUNICATION SYSTEMS FOR AUTOMATION (modulo di INDUSTRIAL MEASUREMENTS AND COMMUNICATION SYSTEMS) link	BAGGINI ANGELO		3	22	
4.	IIND-08/A	Anno di corso 1	DESIGN AND TECHNOLOGY OF ELECTRICAL MACHINES link	FROSINI LUCIA	PA	6	42	
5.	IIND-08/A	Anno di corso 1	DESIGN AND TECHNOLOGY OF ELECTRICAL MACHINES link			6	12	
6.	IIND-08/B	Anno di corso 1	ELECTRIC POWER SYSTEMS (modulo di ELECTRICAL SYSTEMS) link	BOVO CRISTIAN CV	PO	6	52	
7.	IIND-08/B IIND-08/A	Anno di corso 1	ELECTRICAL SYSTEMS link			12		
8.	IIND-08/A IIND-08/A	Anno di corso 1	ENERGY MANAGEMENT link			9		
9.	IMIS-01/B	Anno di corso 1	INDUSTRIAL ELECTRICAL MEASUREMENTS (modulo di INDUSTRIAL MEASUREMENTS AND COMMUNICATION SYSTEMS) link	MALCOVATI PIERO CV	PO	6	55	
10.	IMIS-01/B IIND-08/A	Anno di corso 1	INDUSTRIAL MEASUREMENTS AND COMMUNICATION SYSTEMS link			9		
11.	IIND-08/A	Anno di corso 1	MICROGRIDS (modulo di ENERGY MANAGEMENT) link	ANGLANI NORMA CV	PA	3	30	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
12.	IIET-01/A	Anno di corso 1	NUMERICAL METHODS IN ELECTROMAGNETISM (modulo di APPLIED ELECTROMAGNETISM) link	DI BARBA PAOLO CV	PO	6	45	
13.	IIET-01/A	Anno di corso 1	OPTIMAL DESIGN IN ELECTROMAGNETISM AND ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY (modulo di APPLIED ELECTROMAGNETISM) link			6	12	
14.	IIET-01/A	Anno di corso 1	OPTIMAL DESIGN IN ELECTROMAGNETISM AND ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY (modulo di APPLIED ELECTROMAGNETISM) link	DI BARBA PAOLO CV	PO	6	15	
15.	IIET-01/A	Anno di corso 1	OPTIMAL DESIGN IN ELECTROMAGNETISM AND ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY (modulo di APPLIED ELECTROMAGNETISM) link	MOGNASCHI MARIA EVELINA CV	PA	6	42	
16.	IIND-08/A	Anno di corso 1	PLANNING OF ENERGY CONVERSION SYSTEMS (modulo di ENERGY MANAGEMENT) link	ANGLANI NORMA CV	PA	6	60	
17.	IIND-07/B	Anno di corso 1	TERMOFISICA DELL'EDIFICIO link			6	45	
18.	CHEM-02/A	Anno di corso 2	ACCUMULO E CONVERSIONE DI ENERGIA link			6		
19.	IIND-08/A	Anno di corso 2	ADVANCED ELECTRICAL DRIVES (modulo di INDUSTRIAL DRIVES) link			3		
20.	IIND-08/A	Anno di corso 2	ADVANCED POWER ELECTRONICS link			3		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
21.	IINF-05/A	Anno di corso 2	ALGORITHMS AND SYSTEMS FOR ROBOTICS link			6		
22.	IIND-02/A	Anno di corso 2	AUTOMATED MECHANICAL SYSTEM DESIGN link			6		
23.	IINF-01/A	Anno di corso 2	COMPLEMENTI DI ELETTRONICA link			3		
24.	IIND-08/A	Anno di corso 2	DIAGNOSTICS FOR ELECTRICAL MACHINES link			3		
25.	IIND-08/A	Anno di corso 2	ELECTRIC DRIVES AND POWER ELECTRONICS FOR MOBILITY APPLICATIONS link			6		
26.	IIND-08/A	Anno di corso 2	ELECTRICAL DRIVES FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS link			6		
27.	IIND-08/A	Anno di corso 2	ELECTRICAL DRIVES FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS (modulo di INDUSTRIAL DRIVES) link			6		
28.	IINF-01/A	Anno di corso 2	ELECTRONICS FOR INDUSTRIAL MEASUREMENTS link			6		
29.	IIND-08/A	Anno di corso 2	ENERGY EFFICIENCY IN COMPRESSED AIR SYSTEMS (modulo di INDUSTRIAL DRIVES) link			3		
30.	IIND-08/A	Anno di corso 2	ENERGY EFFICIENCY IN COMPRESSED AIR SYSTEMS link			3		
31.	IIND-08/B	Anno di corso 2	ENERGY MARKETS AND SUPPLY STRUCTURE link			6		
32.	IIET-01/A	Anno di corso 2	ENERGY STORAGE ENGINEERING link			3		
33.	IIET-01/A	Anno di corso 2	HISTORY OF TECHNOLOGY link			6		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
34.	IIND-08/A	Anno di corso 2	IMPIANTI DI ENERGIA SOLARE E DI ENERGIA DA BIOMASSE link			6		
35.	IIND-01/C	Anno di corso 2	IMPIANTI EOLICI link			3		
36.	CEAR-01/A	Anno di corso 2	IMPIANTI IDROELETTRICI link			3		
37.	IINF-04/A	Anno di corso 2	INDUSTRIAL CONTROL link			6		
38.	IIND-08/A IIND-08/A	Anno di corso 2	INDUSTRIAL DRIVES link			12		
39.	NN	Anno di corso 2	ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS link			3		
40.	IIND-08/A	Anno di corso 2	MANAGEMENT OF PHOTOVOLTAIC SYSTEMS link			3		
41.	PROFIN_S	Anno di corso 2	MASTER THESIS link			18		
42.	IMIS-01/B	Anno di corso 2	MICROSENSORS, INTEGRATED MICROSYSTEMS AND MEMS link			6		
43.	MATH-05/A	Anno di corso 2	NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING SCIENCES link			6		
44.	ECON-04/A	Anno di corso 2	ORGANIZATION THEORY AND DESIGN link			6		
45.	IIND-08/B	Anno di corso 2	PLANNING AND OPERATION OF POWER SYSTEMS link			6		
46.	IEGE-01/A	Anno di corso 2	PLANNING, MANAGEMENT AND SUPPLY OF GOODS AND SERVICES link			3		
47.	IINF-04/A	Anno di corso 2	PROCESS CONTROL link			6		
48.	ECON-02/A	Anno di corso 2	PROGRESSO UMANO E SVILUPPO SOSTENIBILE link			3		
49.	IINF-04/A	Anno di corso 2	ROBOT CONTROL link			6		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
50.	IIET-01/A	Anno di corso 2	SAFETY IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY link			3		
51.	MATH-05/A	Anno di corso 2	SISTEMI DINAMICI: TEORIA E METODI NUMERICI link			6		
52.	IIND-08/A	Anno di corso 2	SUSTAINABILITY MANAGEMENT link			3		
53.	IIND-08/B	Anno di corso 2	SYSTEMS AND TECHNOLOGIES FOR THE SMART GRID link			6		
54.	IIND-07/B	Anno di corso 2	TERMOFISICA DELL'EDIFICIO link			6		
55.	IIET-01/A	Anno di corso 2	TRAZIONE ELETTRICA link			3		

Servizi per gli studenti

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://webing.unipv.eu/didattica/orario-lezioni/>

Calendario degli esami di profitto

<http://webing.unipv.eu/didattica/appelli-desame/>

Calendario sessioni della Prova finale

<http://webing.unipv.eu/didattica/sedute-di-laurea/>

Data di inizio dell'attività didattica

28/09/2026

Infrastrutture

Aule

Pdf inserito: [Aule_Laboratori.pdf](#) 

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [Aule_Laboratori.pdf](#) 

Sale Studio

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/>

Pdf inserito: [Sale Studio.pdf](#) 

Biblioteche

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/biblioteche.pdf>

Servizi a supporto

Orientamento in ingresso e in itinere

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/scegli-unipv>

Pdf inserito: [SUA corsi magistrali.pdf](#) 

Tutorato

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/progetti-di-tutorato-anno-accademico-2025-2026>

Pdf inserito: [Tutorato_2Fsi.pdf](#) 

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all' esterno (tirocini e stage)

Pdf inserito: [Electrical engineering_Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno \(tirocini e stage\).pdf](#) 

Accompagnamento al lavoro

Pdf inserito: [Electrical engineering_Accompagnamento al lavoro.pdf](#) 

Eventuali altre iniziative

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

Pdf inserito: [Allegato Accordi Erasmus e internaz..pdf](#) 

Inserimento atenei in convenzione

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo in convenzione inserito

Monitoraggio dei risultati

Opinioni studenti

<https://sisvaldidat.it/>

Opinioni dei laureati

<http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/cruscotto-indicatori-sui-processi-primari/dati-almalaurea/dipartimento-di-ingegneria-industriale-e-dellinformazione/>

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

<http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

Efficacia Esterna

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

L'Ateneo effettua indagini sistematiche attraverso il modulo di gestione dei tirocini di Almalaurea per rilevare sia le opinioni degli studenti che quelle degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio, al fine di avere valutazioni anche di tipo comparativo. I risultati sono stati analizzati dal GdL Tirocini; si valuterà successivamente l'integrazione di questi dati nei processi di Assicurazione Qualità.

Organizzazione e gestione della qualità

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Nel file allegato viene riportata una descrizione della struttura organizzativa e delle responsabilità a livello di Ateneo, sia con riferimento all'organizzazione degli Organi di Governo e delle responsabilità politiche, sia con riferimento all'organizzazione gestionale e amministrativa.

Pdf inserito: [D1.Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo_2026.03.18.pdf](#) 

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Le azioni di ordinaria gestione e di Assicurazione della Qualità del corso di laurea magistrale in Electrical Engineering sono svolte dal Gruppo di gestione della qualità. Ad esso sono attribuiti compiti di vigilanza e di promozione della politica della qualità a livello del corso, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione. Il gruppo effettua le attività periodiche di monitoraggio dei risultati dei questionari di valutazione della didattica; procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le opportune azioni correttive e ne segue la realizzazione. Il Gruppo inoltre valuta gli indicatori di rendimento degli studenti (CFU acquisiti, voti medi, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) e degli esiti occupazionali dei laureati, nonché l'attrattività del CdS. Infine, il gruppo coordina la compilazione della scheda SUA-CdS. Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Riesame) dell'intero corso; egli è garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico.

Il Gruppo di Gestione della Qualità del corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettrica è così composto:

- Referente del corso di studio, con compiti di Coordinatore del Comitato,
- Presidente del Consiglio Didattico, se diverso dal Referente,
- almeno un Docente del corso di studio,
- un Rappresentante degli studenti del corso di studio,
- Presidente della Facoltà di Ingegneria,
- Coordinatore didattico dell'Area di Ingegneria.

I componenti del Gruppo, nominati annualmente dal Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, sono elencati nei quadri:

- QUALITA>Presentazione>Referenti e Strutture

e

- AMMINISTRAZIONE>Informazioni>Gruppo di gestione AQ

della presente scheda SUA-CdS

Al Gruppo è stata attribuita anche la funzione di Gruppo del Riesame.

Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Monitoraggio annuale e Riesame ciclico) dell'intero corso; egli è garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico.

Al Gruppo di gestione della qualità è attribuita anche la funzione di Gruppo del Riesame. In tale veste esso redige la Scheda di Monitoraggio annuale e il Rapporto del Riesame ciclico.

Riesame annuale

Annualmente, entro le scadenze indicate da ANVUR, il Gruppo di Riesame provvede alla redazione della Scheda di monitoraggio annuale. Si tratta di un modello predefinito dall'ANVUR all'interno del quale vengono presentati gli indicatori sulle carriere degli studenti e altri indicatori quantitativi di monitoraggio che i CdS devono commentare in maniera sintetica. A questo scopo, vengono anche forniti, come elementi di confronto, i valori medi degli stessi indicatori, calcolati sui CdS della stessa Classe a livello nazionale e regionale (Nord-Ovest d'Italia)

Gli indicatori sono proposti per indurre una riflessione sul grado di raggiungimento degli obiettivi specifici del CdS. Pertanto, ogni CdS dovrà riconoscere, fra quelli disponibili, gli indicatori più significativi in relazione alle proprie caratteristiche e ai propri obiettivi. La possibilità di un confronto con l'andamento medio dei CdS omologhi su scala nazionale o regionale, consentirà di rilevare le potenzialità del CdL e, in caso di sensibile scostamento da tali andamenti, le eventuali criticità.

Oltre alla Scheda di monitoraggio annuale, è prevista un'attività di riesame sul medio periodo (3-5 anni), riguardante l'attualità della domanda di formazione, l'adeguatezza del percorso formativo alle caratteristiche e alle competenze richieste al profilo professionale che s'intende formare, l'efficacia del sistema di gestione del CdS. Il Rapporto di Riesame ciclico è quindi finalizzato a verificare la permanenza della validità degli obiettivi di formazione e quella del sistema di gestione utilizzato per conseguirli.

Documenti di Assicurazione della Qualità