



**Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica**  
*Classe L-8– Lauree in Ingegneria dell'Informazione (DM 270/04)*

**DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI FORMAZIONE - ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

*IL DOCUMENTO POTRA' ESSERE SOGGETTO A INTEGRAZIONI O VARIAZIONI*

<b>Sito web del Corso di Studio</b>	<a href="http://www.unife.it/ing/informazione">http://www.unife.it/ing/informazione</a>
<b>Coordinatore del Corso di Studio</b>	Docente: Prof. Velio Tralli E-mail: <a href="mailto:velio.tralli@unife.it">velio.tralli@unife.it</a> Homepage: <a href="http://docente.unife.it/velio.tralli">http://docente.unife.it/velio.tralli</a>
<b>Manager didattico</b>	Dott. Ing. Elisa Gulmini Tel. 0532-974867 e-mail: <a href="mailto:manager.informazione@unife.it">manager.informazione@unife.it</a> Dipartimento di Ingegneria – Via Saragat, 1 <a href="http://www.unife.it/ing/informazione/md-contatti">http://www.unife.it/ing/informazione/md-contatti</a>
<b>Dipartimento</b>	Dipartimento di Ingegneria <a href="http://de.unife.it">http://de.unife.it</a>
<b>SOS - Supporto Online Studentesse e Studenti</b> Canale principale di comunicazione con gli uffici che erogano servizi a favore di studentesse e studenti	<a href="http://SOS.unife.it">http://SOS.unife.it</a>
<b>Ripartizione Segreteria Studentesse e Studenti e Diritto allo Studio:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ufficio Ingresso – Incoming Students</li><li>• Diritto allo Studio</li></ul>	<a href="http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/segreteria-studenti">http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/segreteria-studenti</a>
<b>Ripartizione Post Laurea e Internazionalizzazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ufficio Uscita e Placement</li><li>• Ufficio Internazionalizzazione</li><li>• Ufficio Master e Alta Formazione</li></ul>	Ufficio Uscita e Placement: <a href="http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/unita-uscita">http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/unita-uscita</a> Mobilità internazionale in uscita: <a href="http://www.unife.it/studenti/internazionale/mob-in-uscita">http://www.unife.it/studenti/internazionale/mob-in-uscita</a> Ufficio Master e Alta Formazione: <a href="http://www.unife.it/studenti/pfm/maf">http://www.unife.it/studenti/pfm/maf</a>
<b>Accoglienza studentesse e studenti con disabilità e DSA</b>	<a href="http://www.unife.it/studenti/disabilita-dsa">http://www.unife.it/studenti/disabilita-dsa</a>
<b>Welcome Office</b>	<a href="http://www.unife.it/studenti/welcome-office/wo">http://www.unife.it/studenti/welcome-office/wo</a>
<b>Per maggiori informazioni in merito alla procedura di immatricolazione consultare:</b> <a href="http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni">http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni</a>	
<b>Prova di verifica delle conoscenze iniziali</b>	Prova obbligatoria di verifica delle conoscenze iniziali: <b>date delle prove, modalità e termini di iscrizione alla Prova sono riportate sulla guida al TOLC-I</b> disponibile al link: <a href="http://www.ing.unife.it/tolc">http://www.ing.unife.it/tolc</a>
<b>Calendario delle attività didattiche, orario delle lezioni</b>	<b>1° semestre:</b> 23/09/2019 – 17/12/2019 <b>2° semestre:</b> 27/02/2020 – 04/06/2019, con sospensione dal 09/04/2020 al 15/04/2020 compresi. Il calendario delle attività didattiche e l'orario delle lezioni sono reperibili al link: <a href="http://www.unife.it/ing/informazione/orario-lezioni">http://www.unife.it/ing/informazione/orario-lezioni</a> Ciascun periodo di lezioni è seguito da una sessione di esami.
<b>Sessioni d'esame</b>	1 sessione: dal 15 dicembre 2019 al 31 marzo 2020;

	II sessione: dal 1° aprile al 31 luglio 2020; III sessione (di recupero): dal 1° settembre al 22 dicembre 2020.
<b>Compilazione Piano degli studi – scelta insegnamenti opzionali</b>	Scelta on-line degli insegnamenti opzionali e modifiche al piano degli studi entro <b>30 novembre</b> . Per maggiori informazioni e dettagli consultare il sito web: <a href="http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/piani-di-studio">http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/piani-di-studio</a>

## STRUTTURA ED ORDINAMENTO DEL CORSO

La laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica è normalmente conseguita in tre anni dopo aver acquisito 180 crediti. Lo studente che abbia comunque ottenuto i 180 crediti previsti dalla struttura didattica può conseguire il titolo anche prima della scadenza triennale, secondo quanto indicato dal regolamento didattico di Ateneo vigente. Un credito (CFU) equivale a 25 ore di cui 10 di lezioni frontali.

### Legenda

<b>Attività formative</b>	<p><b>A = di Base</b> A1 = Matematica, informatica e statistica A2 = Fisica e Chimica</p> <p><b>B = Caratterizzanti</b> B1= Ingegneria dell'Automazione B2= Ingegneria Elettronica B3= Ingegneria Informatica B4= Ingegneria delle Telecomunicazioni</p> <p><b>C = (C1,C2,C3) = Affini o integrative</b></p> <p><b>D = a scelta dello studente</b></p> <p><b>E1 = Lingua straniera</b> <b>E2 = attività formative relative alla preparazione della prova finale</b></p> <p><b>F = attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi.</b></p>
<b>SSD</b>	Settore Scientifico Disciplinare

## PRIMO ANNO

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Docente	Ore frontali
I	Analisi matematica I.a	MAT/05	A1	6	D. Foschi	60
	Geometria e algebra	MAT/03	C1	9	Contratto	90
	Lingua inglese: verifica delle conoscenze	L-LIN/12	E1	6		
II	Analisi matematica I.b	MAT/05	A1	6	D. Foschi	60
	Fisica I	FIS/01	A2	6	B. Ricci	60
	Metodi statistici per l'Ingegneria	MAT/08	A1	6	G. Dimarco	60
Annuale	<b>Fondamenti di informatica e laboratorio</b>					
	Modulo A	ING-INF/05	B3	6	M.Gavanelli	60
	+		+	+	+	
Modulo B	A1		9	E. Lamma	90	

	FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS.81/2008 E S.M.I. <sup>(1)</sup>		F	0		
--	---	--	---	---	--	--

<sup>(1)</sup>**Idoneità da acquisire per l'accesso alle attività di laboratorio** previste dagli insegnamenti obbligatori di:

- Circuiti elettrici: fondamenti e laboratorio
- Fondamenti di automatica
- Segnali e comunicazioni: fondamenti e laboratorio
- Sistemi di controllo digitale
- Sistemi operativi (modulo dell'insegnamento Calcolatori elettronici + Sistemi operativi)

L'idoneità non consente di maturare CFU e non è prevista alcuna votazione. Vedi **sezione Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.** per maggiori dettagli.

### SECONDO ANNO

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Docente	Ore frontali
I	Analisi matematica II	MAT/05	A1	6	M. Rosini	60
	Fisica II	FIS/01	A2	6	D. Vincenzi	60
	+ Circuiti elettrici: fondamenti e laboratorio	+ ING-IND/31	+ C2	+ 9	+ A. Raffo	+ 90
II	Fondamenti di automatica	ING-INF/04	B1	9	M. Bonfè	90
	Sistemi elettronici digitali	ING-INF/01	B2	6	P. Olivo	60
	Segnali e comunicazioni: fondamenti e laboratorio	ING-INF/03	B4	9	V. Tralli	90
I + II	Calcolatori elettronici + Sistemi operativi	ING-INF/05	B3	6 + 6	Contratto  C. Stefanelli	60 + 60

### TERZO ANNO

#### INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Docente	Ore frontali
I	Sistemi elettronici analogici	ING-INF/01	B2	9	G. Vannini	90
	Reti di telecomunicazioni e internet	ING-INF/03	B4	6	A. Conti	60
II	Sistemi di controllo digitale	ING-INF/04	B3	6	S. Simani	60

Lo studente dovrà inoltre scegliere un curriculum tra i seguenti quattro percorsi:

#### CURRICULUM INGEGNERIA ELETTRONICA E WIRELESS

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Docente	Ore frontali
I	Reti di calcolatori (per gli immatricolati fino al 2017/18)	ING-INF/05	B3	6	M. Tortonesi	60
	Economia ed organizzazione aziendale (per gli immatricolati a partire dal 2018/19)	SECS-P/06	C3		L. Rubini	
	Propagazione + Sistemi wireless	ING-INF/02 + ING-INF/03	B4 + B4	6 + 6	G. Bellanca + A. Conti	60 + 60

II	Electronica dei sistemi digitali + Sistemi elettronici di misura	ING-INF/01	B2	6 + 6	P. Olivo + V. Vadalà	60 + 60
----	--	------------	----	-------------	----------------------------	---------------

**CURRICULUM INGEGNERIA INFORMATICA - SISTEMI WEB** (presso la sede di Cento)

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Docente	Ore frontali
I	Economia ed organizzazione aziendale	SECS-P/06	C3	6	L. Rubini	60
II +	Basi di dati +	ING-INF/05 +	A1 +	6 +	E. Bellodi +	60 +
I	Reti di calcolatori	ING-INF/05	B3	6	M. Tortonesi	60
II	Ingegneria del software +	ING-INF/05 +	B3 +	6 +	Contratto +	60 +
	Ingegneria dei sistemi web	ING-INF/05	B3	6	Contratto	60

**CURRICULUM INGEGNERIA INFORMATICA - SISTEMI DI ELABORAZIONE**

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Docente	Ore frontali
I	Economia ed organizzazione aziendale	SECS-P/06	C3	6	L. Rubini	60
II +	Basi di dati +	ING-INF/05 +	A1 +	6 +	E. Bellodi +	60 +
I	Reti di calcolatori	ING-INF/05	B3	6	M. Tortonesi	60
I +	Linguaggi di descrizione dell'hardware +	ING-INF/05 +	B3 +	6 +	M. Favalli +	60 +
II	Electronica dei sistemi digitali <b>(per gli immatricolati dall'a.a 2019/20)</b>	ING-INF/01	B2	6	P. Olivo	60
I +	Linguaggi di descrizione dell'hardware +	ING-INF/05 +	B3 +	6 +	M. Favalli +	60 +
II	Calcolabilità e complessità <b>(per gli immatricolati fino all'a.a. 2018/19)</b>	INF/01	C1	6	G. Sciacvicco	48
I +	Oppure Linguaggi di descrizione dell'hardware +	ING-INF/05 +	B3 +	6 +	M. Favalli +	60 +
II	Grafica computerizzata <b>(per gli immatricolati fino all'a.a. 2018/19)</b>	INF/01	C1	6	contratto	48

**CURRICULUM INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE**

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Docente	Ore frontali
I	Azionamenti elettrici	ING-INF/04	*B3	6	Contratto	60
	+ Meccanica delle Macchine per l'Automazione	+ ING-IND/13	+ B1	+ 6	+ R. Di Gregorio	+ 60
II	Automazione industriale	ING-INF/04	B3	6	Contratto	60
	+ Sistemi elettronici di misura	+ ING-INF/01	+ B2	+ 6	+ V. Vadalà	+ 60
II	Metodi matematici per l'ingegneria	MAT/05	A1	6	M. Miranda	60

\*Attività B1 per gli immatricolati fino al 2017/18

Infine, il terzo anno si completa con le seguenti attività:

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Docente	
	Esami a libera scelta		D	12		
	Tirocinio/Internato		F	3		
	Prova finale		E2	3		

**Esami a libera scelta consigliati**

Semestre	Insegnamento	SSD	Crediti	Docente	Ore frontali
I	Automazione industriale	ING-INF/04	6	Contratto	60
I	Azionamenti elettrici	ING-INF/04	6	Contratto	60
II	Basi di dati	ING-INF/05	6	E. Bellodi	60
I	Economia ed organizzazione aziendale	SECS-P/06	6	L. Rubini	60
II	Elettronica dei sistemi digitali	ING-INF/01	6	P. Olivo	60
II	Laboratorio FPGA <sup>(4)</sup>	ING-INF/01	6	D. Bertozzi	60
I	Meccanica delle macchine per l'automazione	ING-IND/13	6	R. Di Gregorio	60
I	Matematica discreta <sup>(2)</sup>	MAT/05	6	C. Bisi	60
II	Metodi matematici per l'ingegneria <sup>(3)</sup>	MAT/05	6	M. Miranda	60
I	Propagazione	ING-INF/02	6	G. Bellanca	60
I	Reti di calcolatori	ING-INF/05	6	M. Tortonesi	60
II	Sistemi elettronici di misura	ING-INF/01	6	V. Vadalà	60
I	Sistemi wireless	ING-INF/03	6	A. Conti	60
I o II	Tirocinio*		12		

\* Questa attività a scelta può essere associata all'attività obbligatoria di tipo F "Tirocinio/internato" per coprire un eventuale tirocinio esterno per un impegno complessivo corrispondente a 15 cfu

====

Per poter accedere al curriculum Ingegneria del web presso la sede di Cento (curriculum a numero limitato) lo studente dovrà candidarsi entro il **15 Ottobre 2019** tramite il form online al link <http://www.unife.it/ing/informazione/cento>

Nel caso in cui il numero degli studenti interessati sia superiore al numero di posti disponibili, la Commissione crediti opererà una selezione prendendo in considerazione la posizione dello studente ovvero se in corso o fuori corso, il numero di crediti acquisiti e la media pesata degli esami, rendendo nota la graduatoria **entro il 16 novembre 2019**.

**Note:**

- (2) Matematica discreta: è consigliato per coloro che seguiranno il curriculum presso la sede di Cento e per chi intendesse proseguire gli studi con il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione (LM-32), orientandosi maggiormente al settore Informatica.
- (3) Metodi matematici per l'ingegneria: è consigliato per chi intendesse proseguire gli studi con il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione (LM-32), orientandosi maggiormente al settore Automazione, o per chi intendesse proseguire gli studi con il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'ICT (LM-29).
- (4) Laboratorio FPGA: è offerto ad anni alterni, a partire dall'a.a 2019/20, dal corso di Laurea Magistrale in Ingegneria elettronica per l'ICT; richiede come prerequisito la conoscenza dei contenuti di Elettronica dei sistemi digitali.

**Altre informazioni utili del percorso formativo**

<b>Attività a libera scelta (di tipo D)</b>	<p>Le attività a scelta libera dello studente sono previste al III anno di corso, e potranno essere scelte tra gli insegnamenti attivati nei corsi di laurea di Ingegneria di questo Ateneo. Lo studente potrà altresì effettuare tale scelta anche tra insegnamenti attivati presso altri corsi di laurea dell'Ateneo, purché coerenti con gli obiettivi formativi del corso di laurea.</p> <p>Con le attività a scelta libera lo studente deve acquisire almeno 12 crediti. Il termine per la presentazione delle attività a scelta è fissato dal Regolamento studenti al <b>30 novembre</b>.</p> <p>Lo studente dovrà effettuare le opzioni direttamente <b>on-line</b> dalla propria pagina virtuale personale, accedendovi dal sito: <a href="http://studiare.unife.it">http://studiare.unife.it</a> <b>tramite qualsiasi personal computer collegato al web.</b></p> <p><b>Attenzione!</b></p> <p>Non è possibile effettuare la scelta di singoli "moduli" appartenenti ad esami integrati.</p> <p>Non è possibile inserire esami i cui contenuti si sovrappongano, anche se parzialmente, con esami già presenti nel piano degli studi.</p> <p>Gli studenti non possono inserire nel piano degli studi, neanche come corso a libera scelta, gli insegnamenti della colonna A della successiva tabella, qualora abbiano già acquisito o già inserito nel piano di studi i crediti relativi ai corrispondenti corsi indicati in colonna B della tabella stessa.</p> <table border="1" data-bbox="512 1211 1433 1948"> <thead> <tr> <th colspan="2"><b>Insegnamenti (colonna A) che non possono essere inseriti nel piano di studi qualora siano già stati acquisiti, o inseriti nel piano di studi, i crediti corrispondenti agli insegnamenti in colonna B.</b></th> </tr> <tr> <th>Colonna A</th> <th>Colonna B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Architetture per sistemi embedded</td> <td>Architettura dei sistemi digitali</td> </tr> <tr> <td>Architetture dei sistemi a microprocessore</td> <td>Sistemi di elaborazione</td> </tr> <tr> <td>Circuiti elettrici: fondamenti e laboratorio</td> <td>Teoria dei circuiti</td> </tr> <tr> <td>Compatibilità elettromagnetica e certificazione di prodotto</td> <td>Compatibilità elettromagnetica</td> </tr> <tr> <td>Economia ed organizzazione aziendale</td> <td>Industrial Organization and Industrial Policy</td> </tr> <tr> <td>Ecosistemi wireless</td> <td>Comunicazioni digitali o Trasmissione numerica I o Trasmissione numerica</td> </tr> <tr> <td>Elettronica per l'efficienza energetica</td> <td>Elettronica industriale</td> </tr> <tr> <td>Elettronica dei sistemi wireless</td> <td>Elettronica delle telecomunicazioni</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Insegnamenti (colonna A) che non possono essere inseriti nel piano di studi qualora siano già stati acquisiti, o inseriti nel piano di studi, i crediti corrispondenti agli insegnamenti in colonna B.</b>		Colonna A	Colonna B	Architetture per sistemi embedded	Architettura dei sistemi digitali	Architetture dei sistemi a microprocessore	Sistemi di elaborazione	Circuiti elettrici: fondamenti e laboratorio	Teoria dei circuiti	Compatibilità elettromagnetica e certificazione di prodotto	Compatibilità elettromagnetica	Economia ed organizzazione aziendale	Industrial Organization and Industrial Policy	Ecosistemi wireless	Comunicazioni digitali o Trasmissione numerica I o Trasmissione numerica	Elettronica per l'efficienza energetica	Elettronica industriale	Elettronica dei sistemi wireless	Elettronica delle telecomunicazioni
<b>Insegnamenti (colonna A) che non possono essere inseriti nel piano di studi qualora siano già stati acquisiti, o inseriti nel piano di studi, i crediti corrispondenti agli insegnamenti in colonna B.</b>																					
Colonna A	Colonna B																				
Architetture per sistemi embedded	Architettura dei sistemi digitali																				
Architetture dei sistemi a microprocessore	Sistemi di elaborazione																				
Circuiti elettrici: fondamenti e laboratorio	Teoria dei circuiti																				
Compatibilità elettromagnetica e certificazione di prodotto	Compatibilità elettromagnetica																				
Economia ed organizzazione aziendale	Industrial Organization and Industrial Policy																				
Ecosistemi wireless	Comunicazioni digitali o Trasmissione numerica I o Trasmissione numerica																				
Elettronica per l'efficienza energetica	Elettronica industriale																				
Elettronica dei sistemi wireless	Elettronica delle telecomunicazioni																				

	<i>Industrial Organization and Industrial Policy</i>	<i>Economia ed organizzazione aziendale</i>
	<i>Fondamenti di Automatica</i>	<i>Controlli automatici</i>
	<i>Fondamenti di Informatica e laboratorio (modulo A + modulo B)</i>	<i>Fondamenti di Informatica I e Fondamenti di informatica II</i>
	<i>Fisica I</i>	<i>Fisica generale I</i>
	<i>Fisica II</i>	<i>Fisica generale II</i>
	<i>Geometria ed Algebra</i>	<i>Geometria</i>
	<i>Informazioni e codici</i>	<i>Teoria dell'informazione e codici</i>
	<i>Intelligenza Artificiale per l'ottimizzazione vincolata</i>	<i>Constraint programming</i>
	<i>Ingegneria del Software Avanzato</i>	<i>Ingegneria del software II</i>
	<i>Laboratorio FPGA</i>	<i>Laboratorio di sistemi elettronici integrati</i>
	<i>Laboratorio di segnali e sistemi</i>	<i>Elaborazione dei segnali e laboratorio</i> o <i>Elaborazione numerica dei segnali</i> o <i>Laboratorio di segnali e sistemi di telecomunicazioni</i>
	<i>Meccanica delle Macchine per l'Automazione</i>	<i>Fondamenti di meccanica tecnica</i>
	<i>Metodi statistici per l'ingegneria</i>	<i>Calcolo delle probabilità e statistica matematica</i>
	<i>Progettazione dei sistemi elettronici ad elevata affidabilità</i>	<i>Affidabilità dei sistemi elettronici</i>
	<i>Programmazione concorrente</i>	<i>Sistemi distribuiti (da 9 cfu)</i>
	<i>Reti peer-to-peer</i>	<i>Reti telecomunicazioni II</i>
	<i>Segnali e comunicazioni: fondamenti e laboratorio</i>	<i>Segnali e comunicazioni</i>
	<i>Sistemi elettronici digitali</i>	<i>Elettronica digitale</i>
	<i>Sistemi elettronici di misura</i>	<i>Strumentazione e misure elettroniche</i>
	<i>Sicurezza, Progettazione e Laboratorio Internet</i>	<i>Tecnologie di sicurezza in internet: livello rete, livello applicazione</i>
	<i>Sistemi distribuiti e di intelligenza artificiale</i>	<i>Sistemi distribuiti I + Fondamenti di Intelligenza Artificiale I</i>
	<i>Sistemi wireless</i>	<i>Sistemi di telecomunicazioni I</i> o <i>Sistemi di telecomunicazioni</i>
	<i>Tecnologie e tecniche di controllo</i>	<i>Tecniche di controllo</i> o <i>Ingegneria e tecnologia dei sistemi di controllo</i>
	<i>Tecnologie per le basi di dati</i>	<i>Sistemi informativi</i>
<b>Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.</b>	<p>Gli studenti di Ingegneria Elettronica e Informatica potranno accedere alle attività di laboratorio previste dagli insegnamenti obbligatori di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circuiti elettrici: fondamenti e laboratorio</li> <li>- Fondamenti di automatica</li> <li>- Segnali e comunicazioni: fondamenti e laboratorio</li> <li>- Sistemi di controllo digitale</li> <li>- Sistemi operativi, modulo dell'insegnamento Calcolatori elettronici + Sistemi operativi</li> </ul>	

	<p>dopo aver maturato la frequenza obbligatoria di "FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS.81/2008 E S.M.I.", a seguito della quale dovrà essere conseguita la relativa idoneità.</p> <p><b>La modalità di acquisizione dell'idoneità in materia di FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO consiste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nella partecipazione alla formazione in modalità e-learning, attraverso la piattaforma didattica UNIFESICURA - istruzioni e modalità di accesso reperibili alla pagina web dell'Ufficio Sicurezza (<a href="http://www.unife.it/ateneo/uffici/ufficio-sicurezza-ambiente/didattica/didattica">http://www.unife.it/ateneo/uffici/ufficio-sicurezza-ambiente/didattica/didattica</a>);</li> <li>• nel <b>superamento di un test a risposta multipla in presenza</b>, negli appelli previsti.</li> </ul> <p>L'idoneità non consente di maturare CFU e non è prevista alcuna votazione.</p> <p>La formazione in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro costituisce un credito permanente ed <b>equivale ad 8 ore di formazione lavoratori (rischio basso)</b>, in conformità con quanto previsto dall'art. 37 del D. lgs.81/2008 e dai successivi Accordi Stato Regioni del 21/12/2011 e 07/07/2016, relativi agli standard di formazione in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro.</p> <p>Responsabile dell'attività è la <b>Dott.ssa Elena Bellettini</b>, in collaborazione con il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ateneo.</p> <p>I docenti degli insegnamenti sopra indicati per i quali è prevista l'attività in laboratorio e il responsabile del laboratorio verificheranno il rispetto delle scadenze sopra indicate ed il conseguimento dell'idoneità, prima di permettere l'accesso al laboratorio stesso.</p> <p>Nel caso in cui, a seguito di passaggio/trasferimento, vengano riconosciuti o convalidati esami che prevedono attività di laboratorio, occorrerà comunque conseguire l'idoneità di "FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS.81/2008 E S.M.I".</p> <p><b>Saranno riconosciute valide, ai fini dell'idoneità al corso di "FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I.", solamente le idoneità ottenute in altri corsi di laurea a patto che presentino le medesime caratteristiche, per durata e contenuti, della formazione sopra descritta, o altre certificazioni attestanti l'avvenuta formazione in materia di sicurezza aventi la durata di almeno 16 ore (rischio alto), Modulo A e Modulo B per ASPP/RSPP</b></p> <p><b>Le certificazioni pregresse dovranno essere inviate all'indirizzo:</b> <a href="mailto:unifesicura@unife.it">unifesicura@unife.it</a></p> <p>Gli studenti che non avranno ottenuto l'idoneità in tempo utile, non potranno accedere alle attività di laboratorio.</p> <p>Nel caso in cui, a seguito di passaggio/trasferimento, siano riconosciuti o convalidati tutti gli insegnamenti che prevedono attività di laboratorio, non occorrerà conseguire l'idoneità di "FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS.81/2008 E S.M.I". In caso di riconoscimento o convalide parziali di insegnamenti che prevedono attività di laboratorio, occorrerà conseguire l'idoneità.</p>
<p><b>Attività formative trasversali (di tipo F) Stage, tirocinio, altro</b></p>	<p>I crediti di tipo <b>F</b> sono riferiti ad attività formative volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità telematiche e ad avviare al mondo del lavoro mediante internati presso strutture Universitarie e tirocini presso strutture pubbliche e/o private extra-universitarie.</p> <p>L'attività di tirocinio svolte al di fuori del percorso curricolare deve essere certificata e la richiesta di riconoscimento deve essere presentata dallo studente</p>



	<p>alla Segreteria studenti; verrà valutata dalla Commissione crediti la possibilità di inserirla nel curriculum dello studente.</p> <p>Per le attività di tirocinio aziendale sarà individuato, oltre al tutor rappresentante il Consiglio di Corso di Studio e scelto fra i membri dello stesso, anche un tutor che rappresenti l'Ente esterno.</p> <p><b>Il tutor didattico del tirocinio aziendale o internato deve essere un docente del Corso di Studio appartenente a uno dei Settori Scientifico Disciplinari ING-INF/.</b></p>
<b>PROGETTO P.I.L.</b>	<p>Relativamente al PIL - Progetto Inserimento Lavorativo svolto dall'Ateneo di Ferrara vengono riconosciuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 CFU come attività a libera scelta di tipo D per la fase in aula;</li> <li>- fino ad un massimo di 3 CFU come attività di tipo F per la fase in azienda dopo valutazione da parte della Commissione crediti del Corso di Laurea del progetto di tirocinio svolto all'interno dell'azienda.</li> </ul>
<b>Propedeuticità</b>	<p><b>PER GLI IMMATRICOLATI NELL'A.A. 2016/17 sono stabilite le seguenti propedeuticità</b></p> <p>Per poter sostenere gli esami del 3° anno, ad esclusione delle attività a scelta dello studente (tipo D), è necessario avere già acquisito i crediti relativi a tutti gli esami del 1° anno con esclusione dei crediti relativi alla Lingua inglese: verifica delle conoscenze.</p> <p>Gli esami di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi matematica I</li> <li>- Geometria e algebra</li> </ul> <p>sono propedeutici al corso di Analisi matematica II.</p> <p>Gli esami di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi matematica II</li> <li>- Metodi statistici per l'ingegneria</li> </ul> <p>sono propedeutici ai corsi di Matematica discreta, Metodi matematici per l'ingegneria, Sistemi di controllo digitale e Ingegneria dei sistemi web presso la sede di Cento.</p> <p><b>PER GLI IMMATRICOLATI DALL'A.A. 2017/18 sono stabilite le seguenti propedeuticità</b></p> <p>Per poter sostenere gli esami del 3° anno, è necessario avere già acquisito i crediti relativi a tutti gli esami del 1° anno, con esclusione dei crediti relativi alla Lingua inglese: verifica delle conoscenze.</p> <p>L'esame di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi matematica I.a</li> </ul> <p>è propedeutico ai corsi di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi matematica I.b.</li> <li>- Metodi statistici per l'ingegneria</li> </ul> <p>Gli esami di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi matematica I.b</li> <li>- Geometria e algebra</li> </ul> <p>sono propedeutici al corso di Analisi matematica II.</p> <p>L'esame di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi matematica II</li> </ul> <p>è propedeutico al corso di Metodi matematici per l'ingegneria.</p>
<b>Sbarramenti</b>	<p>L'iscrizione al secondo anno di corso è vincolata all'acquisizione di almeno <b>12 CFU entro il 30 settembre dell'anno solare successivo a quello di iscrizione al primo anno di corso e all'assolvimento degli OFA</b> (se assegnati).</p> <p>L'assolvimento degli OFA potrà avvenire superando, <b>entro la sessione straordinaria di esami del primo anno (31 marzo)</b>, il TOLC-I, <b>la cui partecipazione è comunque obbligatoria</b>, oppure l'esame di SSD MAT/03 o MAT/05 del primo anno.</p>

	<p>Per ulteriori informazioni sul TOLC-I si veda la guida disponibile link <a href="http://ing.unife.it/tolc">http://ing.unife.it/tolc</a></p>
<p><b>Trasferimenti da altra sede, passaggi da altri corsi di laurea e abbreviazioni di carriera</b></p>	<p>Gli studenti che presenteranno domanda di passaggio, trasferimento o abbreviazione di carriera sul I anno del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica DM-270/04 saranno ammessi senza OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi) nel caso in cui sia soddisfatta una delle condizioni indicate nella relativa guida al test TOLC-I disponibile al link: <a href="http://www.ing.unife.it/tolc">http://www.ing.unife.it/tolc</a></p> <p>Per essere ammessi ad un anno successivo al primo occorre aver assolto gli OFA. In ogni caso la Commissione Crediti, valutata la carriera dello studente, determinerà l'anno a cui iscrivere lo studente tenendo conto dei vincoli riguardanti lo sbarramento e dei crediti riconoscibili rispetto alle attività previste nel piano degli studi del corso di accoglienza.</p> <p>Per maggiori informazioni sulle procedure amministrative relative a passaggi, trasferimenti e abbreviazioni di carriera, consultare i seguenti link:  <a href="http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/movimenti/trasferimenti-e-passaggi">http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/movimenti/trasferimenti-e-passaggi</a>  <a href="http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/immatricolazioni-con-abbreviazione-di-corso">http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/immatricolazioni-con-abbreviazione-di-corso</a></p>
<p><b>Durata diversa dalla normale</b></p>	<p>E' possibile iscriversi al corso di laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica secondo la modalità part-time o con durata inferiore, previa presentazione di piano di studi individuale che sarà soggetto ad approvazione da parte della struttura competente.</p>
<p><b>Riconoscimento di titoli di studio conseguiti all'estero</b></p>	<p>Il Riconoscimento di una laurea conseguita all'estero è stabilita dal Consiglio di corso di studio e deliberata dal Consiglio della struttura didattica competente previa presentazione della richiesta corredata dai programmi dei corsi.</p> <p>Per informazioni amministrative rivolgersi Ufficio Ingresso Studentesse e Studenti e Incoming Students:  <a href="http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/ufficio-ingresso">http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/ufficio-ingresso</a></p>
<p><b>Riconoscimento di certificazioni linguistiche</b></p>	<p>Per i corsi di laurea triennale di Ingegneria sono riconosciute certificazioni comprovanti la conoscenza della lingua inglese. Il livello minimo riconosciuto è il B1 e si riconoscono pertanto 6 CFU per l'esame di Lingua inglese: verifica delle conoscenze per i certificati relativi a "Classificazione europea superiore al livello A"</p> <p>Le corrispondenze con le votazioni indicate nei certificati e le valutazioni in trentesimi sono riportate nella delibera presente al link:  <a href="http://www.ing.unife.it/certificati-inglese">http://www.ing.unife.it/certificati-inglese</a></p>
<p><b>Convalide di esami</b></p>	<p>Le richieste di qualsiasi tipo di convalida esami o frequenze, da inoltrare alla Commissione Crediti del corso di studio, devono essere presentate, <b>corredate dei relativi programmi dei corsi</b>, all'Ufficio Carriera BSE  <a href="http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/segreteria-studenti">http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/segreteria-studenti</a>.</p> <p>Regole di convalida del Dipartimento di Ingegneria in caso di iscrizione con esami già sostenuti in altri corsi di studio:  <a href="https://de.unife.it/it/didattica/corsi-di-laurea/convalida-esami-da-precedente-carriera">https://de.unife.it/it/didattica/corsi-di-laurea/convalida-esami-da-precedente-carriera</a></p>
<p><b>ALTRE INFORMAZIONI</b></p>	<p>Presso il Dipartimento di Ingegneria sono attivati, per chi intenda proseguire gli studi, i corsi di studio magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione (LM-32) e in Ingegneria Elettronica per l'ICT (LM-29) la cui ammissione è subordinata alla verifica del possesso di requisiti curriculari e dell'adeguatezza della preparazione personale. Per i dettagli sui termini e modalità di tale verifica si rimanda al sito del Dipartimento di Ingegneria:  <a href="http://www.ing.unife.it/didattica/criteri-accesso-lm">http://www.ing.unife.it/didattica/criteri-accesso-lm</a></p>