

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN **INGEGNERIA ENERGETICA**

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 1

Padova, li 23/09/2020

Vista la delibera del Senato Accademico n° 82 del 08/04/2020 e le disposizioni sul distanziamento sociale, il giorno 23 settembre, dalle 9:06 alle 12:00 si è riunito, in modalità di videoconferenza con l'uso della piattaforma Zoom, il Consiglio del Corso di Laurea in Ingegneria Energetica.

Presiede la seduta la prof.ssa Luisa Rossetto, assume le funzioni di Segretario la prof.ssa Anna Stoppato. Agli intervenuti viene chiesto di scrivere il proprio nome sulla chat per agevolarne il conteggio.

La posizione degli invitati è la seguente:

qualifica	cognome	nome	P	G	A
RA	Alberti	Luigi		X	
RO	Beghi	Alessandro	X		
RA	Bezzo	Fabrizio	X		
PC	Caldon	Roberto	X		
RO	Canu	Paolo	X		
RA	De Carli	Michele	X		
RO	Del Col	Davide	X		
RO	Lazzaretto	Andrea	X		
RA	Lorenzoni	Arturo	X		
RA	Pavesi	Giorgio	X		
RTD	Pertile	Marco	X		
RO	Rossetto	Luisa	X		
RA	Stoppato	Anna	X		
RTD	Trivellin	Nicola	X		
RA	Zollino	Giuseppe	X		
ST	-	-			

RO	Professore Ordinario	RTD	Ricercatore a tempo determinato
RA	Professore Associato	PTA	Rappresentante del Personale amm.
PC	Professore a contratto	ST	Rappresentante degli studenti

Il Presidente, verificato il superamento del numero legale, dichiara aperta la seduta per trattare, come dall'avviso di convocazione, l'ordine del giorno di seguito indicato.

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN **INGEGNERIA ENERGETICA**

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 2

ORDINE DEL GIORNO

- 1. Comunicazioni**
- 2. Approvazione verbale seduta precedente**
- 3. Modifica RAD**
- 4. Attivazione con contingente stranieri e numero programmato**
- 5. Art.2 del Regolamento del Corso di studio LM Ingegneria Energetica**
- 6. Offerta formativa 2021/2022**
- 7. Pratiche studenti**
- 8. Varie ed eventuali**

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 3

OGGETTO: 1) Comunicazioni**Il Presidente informa che:****1.a Sessioni di laurea.**

Le sessioni di laurea di ottobre si terranno in aula Lepschy. La Commissione Didattica ha fissato non più di 5 ospiti per laureando, ognuno dei quali deve portare la dichiarazione di accesso alla struttura per i visitatori.

Entreranno 5 laureandi e 5 ospiti per laureando per volta .

Si effettuerà la proclamazione e poi usciranno tutti dal retro.

Sarà possibile trasmettere la seduta in streaming.

Capienza Aula Magna: 84 posti (capienza con restrizioni Covid).

Prima fila di poltroncine verso cattedra: riservata alla commissione (si perdono 6 postazioni).

Accesso Aula Magna: piano terra da porta collocata tra edifici DEI/A e DEI/D .

Entrata presidiata da una Guardia Civis che fa entrare solo dopo aver controllato e ritirato il modulo di Dichiarazione accesso precompilato da ogni persona (laureando e parenti/amici).

Questi moduli vanno raccolti per gruppi di laureandi e conservati 30 giorni.

Gruppi di massimo 5 laureandi. Ogni laureando potrà essere accompagnato da massimo di 5 persone

Ogni laureando espone il proprio elaborato (max 12 minuti) e al termine di ogni esposizione la Commissione può chiedere chiarimenti. Terminata l'esposizione di tutti i laureandi del gruppo, la Commissione si ritira nella sala riunioni DEI/D per decidere il voto finale di ogni candidato. Quindi la Commissione rientra in Aula Magna e procede con la proclamazione

Il gruppo di laureandi con parenti/amici lascia l'Aula Magna utilizzando le porte di emergenza e senza creare affollamenti.

Un membro della commissione segnala quindi alla Guardia di procedere con l'accesso del nuovo gruppo di laureandi.

Si prevede che per ogni gruppo di laureandi serva circa 1h e 15m.

Si raccomanda l'uso della mascherina chirurgica monouso e la frequente sanificazione delle mani oltre al rispetto della distanza interpersonale di almeno 1 m.

Computer? Del presidente? Sono suggeriti uso dei guanti e mascherina da parte del laureando, **puntatore laser** che muova le slides che va sanificato ogni volta.

Forse sarà possibile avere un tecnico informatico DII per aiutare con lo streaming.

1.b La prof. Bruschi ha inviato ai docenti le [Note per la ripresa delle attività didattiche](#)

1.c Immatricolazioni: La scadenza per le iscrizioni al primo anno della triennale è prorogata al 9 ottobre per gli studenti che faranno il test il giorno 1 e 2 ottobre.

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 4

1.d Concorsi di ammissione Triennali. TOTALE DII: 1893
Statimma 21 settembre 2020 Candidati con titolo italiano

INGEGNERIA AEROSPAZIALE			523
INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI			550
INGEGNERIA CIVILE			212
INGEGNERIA DELL'ENERGIA			329
INGEGNERIA DELL'INNOVAZIONE DEL PRODOTTO			88
INGEGNERIA GESTIONALE			709
INGEGNERIA MECCANICA			491
INGEGNERIA MECCATRONICA			223
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO			185
TECNICHE E GESTIONE DELL'EDILIZIA	Categoria	48	39
TECNICHE E GESTIONE DELL'EDILIZIA	Cinesi Pro	1	
TECNICHE E GESTIONE DELL'EDILIZIA	Non comu	2	

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 5

Nuovi avvii di carriera**Lauree Triennali Statimma 21 settembre 2020**

Corso	Percorso	Domande	di cui perf	di cui aventi titolo straniero		
INGEGNERIA AEROSPAZIALE	PERCORSO GENERIC	363	317	2		
INGEGNERIA BIOMEDICA	APPLICATIVO	63	55	0		
INGEGNERIA BIOMEDICA	GENERALE	267	236	0		
INGEGNERIA CHIMICA E DEI MAT	PERCORSO COMUNE	302	232	2		
INGEGNERIA CIVILE	CIVIL ENGINEERING IN CO	1	1	0		
INGEGNERIA CIVILE	CIVILE	128	113	1		
INGEGNERIA DELL'ENERGIA	DELL'ENERGIA ELETTRICA	122	112	0		
INGEGNERIA DELL'ENERGIA	TERMOMECCANICO	105	87	0		
INGEGNERIA DELL'INFORMAZION	PERCORSO COMUNE	192	170	1	Totale DII	1263
INGEGNERIA DELL'INNOVAZIONE	PERCORSO COMUNE	65	62	0		
INGEGNERIA ELETTRONICA	APPLICATIVO	28	26	0		
INGEGNERIA ELETTRONICA	GENERALE	68	59	0		
INGEGNERIA GESTIONALE	PERCORSO COMUNE	476	418	1		
INGEGNERIA INFORMATICA	APPLICATIVO	46	43	0		
INGEGNERIA INFORMATICA	GENERALE	219	189	0		
INGEGNERIA INFORMATICA	APPLICATIVO	1		0		
INGEGNERIA MECCANICA	FORMATIVO	271	250	1		
INGEGNERIA MECCANICA	INDUSTRIALE	100	81	1		
INGEGNERIA MECCATRONICA	PERCORSO COMUNE	169	155	1		
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL	AMBIENTE E TERRITORIO	88	70	0		
TECNICHE E GESTIONE DELL'EDILI	PERCORSO COMUNE	12	10	0		

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 6

**Comunicazioni Concorsi di ammissione Magistrali
Statimma 21 settembre 2020 Candidati con titolo italiano**

N. doman	Corso di Studi	Codice Percors	Tipo Conti	Numero P	N. di doman
88	COMPUTER ENGINEERING				
72	CONTROL SYSTEMS ENGINEERING				
28	ENVIRONMENTAL ENGINEERING				
38	ICT FOR INTERNET AND MULTIMEDIA - INGEGNERIA PER LE COMUNICAZIONI				
111	INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA		Categoria	97	110
	INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA		Cinesi Pro	1	
	INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA		Non comu	2	1
173	BIOINGEGNERIA				
71	INGEGNERIA AEROSPAZIALE				
49	INGEGNERIA CHIMICA E DEI PROCESSI INDUSTRIALI				
45	INGEGNERIA CIVILE				
49	INGEGNERIA DEI MATERIALI				
50	INGEGNERIA DELLA SICUREZZA CIVILE E INDUSTRIALE				
63	INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA				
34	INGEGNERIA DELL'INNOVAZIONE DEL PRODOTTO				
65	INGEGNERIA ELETTRONICA				
60	INGEGNERIA ENERGETICA				
153	INGEGNERIA GESTIONALE				
124	INGEGNERIA MECCANICA				
38	INGEGNERIA MECCATRONICA				
24	MATHEMATICAL ENGI	001PD	Categoria	999	19
	MATHEMATICAL ENGI	002PD	Categoria	10	5

1.e Il Coordinatore della Consulta dei Direttori informa:

1) Il 22.9 sono state emanate le norme sulla sicurezza con decreto rettorale; inoltre, sarà inviata alla segreteria della Consulta dei direttori un file ppt riguardante le norme di sicurezza e comportamento per studenti e docenti con una raccolta di link utili e importanti a riguardo.

2) gli impianti audio/video saranno operativi prima dell'inizio delle lezioni per dar tempo ai docenti di provare i collegamenti e l'audio

3) i docenti certificati positivi al covid-19 saranno posti in malattia e non faranno lezione

1.f In presenza di sovraffollamento si interrompe la lezione.

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 7

La app di tracciamento degli studenti non serve per la turnazione degli studenti che viene invece decisa dal docente.

1.g I preimmatricolati possono iscriversi agli insegnamenti in Moodle.
Verrà fatto girare il documento di Dario Vettore, su richiesta dei docenti.

1.h [Principali scadenze CdS di nuova istituzione \(corso di studio in lingua inglese\)](#)

In base all'art. 6 delle linee guida di ateneo, il corso erogato interamente in lingua inglese viene classificato corso di studio internazionale.

Le scadenze per la modifica di ordinamento risultano anticipate perchè i corsi internazionali hanno un avviso anticipato per favorire l'ingresso di studenti esteri.

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 8

OGGETTO: 2) Approvazione del verbale della seduta precedente

La bozza di verbale del Consiglio del giorno 13 maggio 2020 è pubblicata sulla piattaforma Moodle. Il Presidente non ha ricevuto rilievi in merito e pertanto ne chiede l'approvazione.

Il Presidente chiede pertanto che i consiglieri si esprimano:

Votanti: 14

La riunione telematica risulta valida

Favorevoli: 14

Contrari: 0

Astenuti: 0

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 9

OGGETTO: 3) Modifica RAD**Bozza RAD ENERGY ENGINEERING**

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambit
		min	max	
Ingegneria energetica e nucleare	ING-IND/08 Macchine a fluido			0
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale			
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale			
	ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale			
	ING-IND/18 Fisica dei reattori nucleari	48	66	-
	ING-IND/19 Impianti nucleari			
	ING-IND/20 Misure e strumentazione nucleari			
	IND/25 Impianti chimici			
ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici				
ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		48		

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 66
--	----------------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambit
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-IND/07 - Propulsioneaerospaziale			0
	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia el'ambiente			
	ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale			
	ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche			
	ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine			
	ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine			
	ING-IND/19 - Impianti nucleari			
	ING-IND/23 - Chimica fisica applicata	27	45	12
	IND/31 - Elettrotecnica			
	ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici	24	42	
	INF/04 - Automatica			
	ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/08 - Analisi numerica			
SECS-P/06 - Economia applicata				

Totale Attività Affini	27 - 45 24-42
-------------------------------	----------------------

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 10

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	18
Per la prova finale		15 18	24 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	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		-	-

Escono i professori De Carli, Zollino, Bezzo.

Il Presidente chiede pertanto che i consiglieri si esprimano:

Votanti: 11

La riunione telematica risulta valida

Favorevoli: 11

Contrari: 0

Astenuti: 0

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 11

OGGETTO: 4) Attivazione con contingente stranieri e numero programmato

Dipartimento di riferimento	Class e	Corso di Studio	sede	stud enti part-time	access o	extraco munitari	progr am Marc o Polo	didat tica sem estra le o trim estra le	A nni attiv ati	Condizioni Ateneo			Gruppo apparten enza MIUR	Num ero mini mo MIUR	Num ero max MIUR	Num ero riferi men to MIUR
										Attiv azio ne cors o	Attiv azio ne curri culu m	Attiv azio ne sede				
Dipartimento di Ingegneria Industriale DII	LM-30	LM Energy Engineering / Ingegneria Energetica	PD	sì	Laurea	30	5	6	2	20			B(LM)	8	80	80

Il Consiglio vota l'attivazione del corso di laurea magistrale in lingua inglese Energy Engineering / Ingegneria energetica nell'a.a. 2021/2022, con il contingente studenti stranieri riportato nella tabella:

Entra il prof. Bezzo.

Il Presidente chiede pertanto che i consiglieri si esprimano:

Votanti: 12

La riunione telematica risulta valida

Favorevoli: 12

Contrari: 0

Astenuti: 0

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 12

OGGETTO: 5) Art.2 del Regolamento del Corso di studio LM Ingegneria Energetica

Art. 2 — Ammissione

1. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea magistrale in **ENERGY ENGINEERING** devono essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente ed essere in possesso di specifici requisiti curriculari e delle seguenti conoscenze, competenze e abilità:
- una adeguata padronanza della lingua inglese;
 - una comprensione adeguata di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della classe di Laurea Magistrale LM-30, **come illustrato nel dettaglio nel Syllabus (Allegato 4).**

Dipendentemente dal risultato della verifica della preparazione personale si prevede la possibilità di individuare percorsi differenziati all'interno della Laurea Magistrale, avvalendosi di tutte le opzioni consentite dall'ordinamento (eventuali curricula, attività caratterizzanti, affini o integrative, a scelta dello studente), che conducano agli obiettivi formativi specifici del corso di Laurea Magistrale.

Il possesso delle conoscenze, competenze e abilità sarà valutato con le modalità di cui al successivo comma 3.

2. Per gli studenti che abbiano conseguito un voto di laurea **inferiore a 100/110**, i requisiti curriculari richiesti sono:
- conseguimento di un numero prefissato di CFU nei seguenti SSD:

CFU	SSD
20	MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, ING-INF/05, INF/01, CHIM/03, CHIM/07, FIS/01, FIS/03, CHIM/02, CHIM/06
30	ING-IND/06, ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/31, ING-IND/32, ING-IND/33, ING-IND/19, ICAR/01, ING-INF/04, ING-IND/23, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/21, ING-IND/22, ING-IND/25, ING-IND/24

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 13

Di cui:**almeno 15 CFU ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/11****almeno 5 CFU ING-IND/31,ING-IND/32,ING-IND/33**

Per gli studenti che abbiano conseguito un voto di laurea **tra 100/110 e 104/110**, i requisiti curriculari richiesti sono:

a. conseguimento di un numero prefissato di CFU nei seguenti SSD:

CFU	SSD
20	MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, ING-INF/05, INF/01, CHIM/03, CHIM/07, FIS/01, FIS/03, CHIM/02, CHIM/06
30	ING-IND/06, ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/31, ING-IND/32, ING-IND/33, ING-IND/19, ICAR/01, ING-INF/04, ING-IND/23, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/21, ING-IND/22, ING-IND/25, ING-IND/24

Per gli studenti che abbiano conseguito un voto di laurea pari o superiore a 105/110, i requisiti curriculari richiesti sono:

a. possesso della laurea nella classe/i L - 9 Ingegneria Industriale, L - 8 Ingegneria dell'Informazione, L - 7 Ingegneria Civile ex DM 270/04, o in alternativa il conseguimento di 50 CFU nei SSD:

CFU	SSD
20	MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, ING-INF/05, INF/01, CHIM/03, CHIM/07, FIS/01, FIS/03, CHIM/02, CHIM/06
30	ING-IND/06, ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/31, ING-IND/32, ING-IND/33, ING-IND/19, ICAR/01, ING-INF/04, ING-IND/23, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/21, ING-IND/22, ING-IND/25, ING-IND/24

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 14

Tali CFU possono essere stati conseguiti, in tutto o in parte, anche nell'ambito di insegnamenti appartenenti ad altri SSD previa positiva valutazione da parte della commissione didattica del Corso di Studio.

Per i laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate nel curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti in ingresso, si può prevedere un diverso iniziale percorso in ingresso e/o specifiche prove di ammissione.

Per i candidati in possesso di un titolo italiano con ordinamento diverso da quelli disciplinati dal DM 509/99 o dal DM 270/2004 o in possesso di un titolo conseguito all'estero, la verifica del possesso dei requisiti curriculari sarà svolta dalla commissione di ammissione.

3. Ai fini dell'ammissione, il possesso delle conoscenze, competenze e abilità di cui al comma 1 verrà verificato secondo i seguenti criteri:
- voto minimo della laurea utilizzata per l'accesso pari a 84/110 o equivalente.
 - **conoscenza della lingua inglese di livello B2 ricettivo, che verrà verificata tramite possesso di una certificazione di livello B2 o, in alternativa, superamento di un colloquio in lingua inglese.**

Nel caso di studenti che abbiano conseguito il titolo all'estero, la verifica di cui alla lettera "a" sarà effettuata secondo criteri stabiliti dal CCLM.

4. Per i candidati extracomunitari non residenti con titolo estero, la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione deve garantire la predisposizione di una graduatoria di merito, salvo nei casi di accordi internazionali che prevedano una diversa modalità di ingresso degli studenti.
5. In fase di attivazione annuale del Corso di laurea magistrale, il Dipartimento di riferimento, su proposta del CCLM, stabilisce i requisiti curriculari richiesti per l'accesso, le modalità e i contenuti della verifica delle conoscenze, competenze e abilità richieste per l'accesso anche con riferimento ai candidati extracomunitari non residenti con titolo estero: tali modalità e tali contenuti sono resi noti attraverso l'Avviso di ammissione.
6. È possibile l'iscrizione in corso d'anno, entro i termini fissati dal Senato Accademico e dal Dipartimento di riferimento per i candidati in possesso dei requisiti e delle adeguate

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 15

conoscenze, competenze e abilità nel rispetto dei termini e delle modalità fissati nell'avviso di ammissione.

Escono i professori Beghi, Canu.

Il Presidente chiede che i consiglieri si esprimano:

Votanti: 10

La riunione telematica risulta valida

Favorevoli: 10

Contrari: 0

Astenuti: 0

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 16

OGGETTO: 6). Offerta formativa**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ENERGY ENGINEERING
INGEGNERIA ENERGETICA****DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO***Master program*

Il corso di studio, per gli studenti che si immatricolano nell'a.a. 2021/22 prevede 9 *esami obbligatori* per un totale di 72 CFU, di cui 7 esami al primo anno e 2 al secondo anno, come riportato di seguito.

Compulsory courses

Anno	Sem	DENOMINAZIONE	CFU	ORE	SSD	PROPEDEUTI CITA'	NOTE
1	1	Measurements and Instrumentation- Misure e Strumentazioni	9	72	ING-IND/12 ING-INF/07	Nessuna	Obbligatorio Erogato in inglese
1	1	Applied Energy - Energetica Applicata	9	72	ING-IND/08 ING-IND/09	Nessuna	Obbligatorio Erogato in inglese
1	1	Energy Systems - Sistemi Energetici	9	72	ING-IND/08 ING-IND/09	Nessuna	Obbligatorio Erogato in inglese
1	2	Combustion - Combustione	6	48	ING-IND/23	Nessuna	Obbligatorio. Erogato in inglese
1	2	Electric Power Systems - Sistemi Elettrici per l'Energia	9	72	ING-IND/33	Nessuna	Obbligatorio Erogato in inglese
1	2	Heat Transfer and Thermofluid Dynamics – Trasmissione del Calore e Termofluidodinamica	9	72	ING-IND/10	Nessuna	Obbligatorio. Erogato in inglese
2	1	Renewable Energy Technologies – Energie Rinnovabili	9	72	ING-IND/10	Nessuna	Obbligatorio. Erogato in inglese
2	1	Energy Economics - Economia dell'Energia	9	72	SECS-P/06	Nessuna	Obbligatorio. Erogato in inglese
1		English Language B2 (Productive Skills) - Lingua inglese B2 attività comunicative	3				Lingua straniera

Il corso di studio prevede inoltre 4 esami a scelta, di cui 2 (per almeno 15 CFU) caratterizzanti (scelta vincolata) e 2 a scelta libera. Lo studente sceglierà uno dei tre percorsi:

1. **Useo sostenibile dell'energia, Sustainable Energy Utilization**
2. **Produzione sostenibile dell'energia, Sustainable Power Generation**
3. **Percorso libero, Free profile**

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 17

USO SOSTENIBILE DELL'ENERGIA*Profile: Sustainable Energy Utilization***Insegnamenti offerti per la scelta vincolata dello studente**

Anno	Sem	DENOMINAZIONE	CFU	ORE	SSD	PROPEDEUTICI CITA'	NOTE
1	2	Green Power Conversion and Utilization - Conversione ed Utilizzo Sostenibili dell'Energia Elettrica.	6	48	ING-IND/32	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	2	Heating Ventilation Air Conditioning Systems (HVAC) – Impianti Termotecnici	9	72	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	1	Energy and Buildings - Energetica degli Edifici	6	48	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	2	Refrigeration and Heat Pump Technology- Tecnica del Freddo	9	72	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese

2 esami o più esami (per 15 CFU) possono essere scelti dalla lista di insegnamenti riportata di seguito.

Insegnamenti offerti per la scelta autonoma dello studente

Anno	Sem.	DENOMINAZIONE	CFU	ORE	SSD	PROPEDEUTICI ITA'	NOTE
1	1	Advanced Control Systems	6	48	ING-INF/04	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Cogeneration and Combined Plants – Impianti Combinati e Cogenerativi	6	48	ING-IND/09	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Green Power Conversion and Utilization - Conversione ed Utilizzo Sostenibili dell'Energia Elettrica.	6	48	ING-IND/32	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	2	Heating Ventilation Air Conditioning (HVAC) Systems– Impianti Termotecnici	9	72	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	1	Energy and buildings - Energetica degli edifici	6	48	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	2	Refrigeration and Heat Pump Technology- Tecnica del Freddo	9	72	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	1	Laboratorio di Termodinamica Applicata	3	24	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in italiano

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 18

PRODUZIONE SOSTENIBILE DELL'ENERGIA*Profile: Sustainable Power Generation***Insegnamenti offerti per la scelta vincolata dello studente**

Anno	Sem	DENOMINAZIONE	CFU	ORE	SSD	PROPEDEUTICI CITA'	NOTE
1	2	Nuclear Fission and Fusion Plants - Impianti Nucleari a Fissione e a Fusione	9	72	ING-IND/19	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Cogeneration and Combined Plants – Impianti Combinati e Cogenerativi	6	48	ING-IND/09	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Green Power Conversion and Utilization - Conversione ed Utilizzo Sostenibili dell'Energia Elettrica.	6	48	ING-IND/32	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Biofuels and Sustainable Industrial Processes - Biocombustibili e Processi Industriali Sostenibili	6	48	ING-IND/25	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	1	Wind and Hydraulic Turbines - Macchine per l'utilizzo di fonti rinnovabili	9	72	ING-IND/08	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese

2 esami o più esami (per 15 CFU) possono essere scelti o dalla lista di 11 insegnamenti riportata di seguito o dall'Offerta Didattica dell'Ateneo, purchè coerenti con il percorso formativo dello studente.

Insegnamenti offerti per la scelta autonoma dello studente

Anno	Sem.	DENOMINAZIONE	CFU	ORE	SSD	PROPEDEUTICI ITA'	NOTE
1	1	Advanced Control Systems	6	48	ING-INF/04	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Green Power Conversion and Utilization - Conversione ed Utilizzo Sostenibili dell'Energia Elettrica.	6	48	ING-IND/32	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Cogeneration and Combined Plants – Impianti Combinati e Cogenerativi	6	48	ING-IND/09	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Nuclear Fission and Fusion Plants - Impianti Nucleari a Fissione e a Fusione	9	72	ING-IND/19	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Biofuels and Sustainable Industrial Processes - Biocombustibili e Processi Industriali Sostenibili	6	48	ING-IND/25	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	1	Wind and Hydraulic Turbines - Macchine per l'utilizzo di fonti rinnovabili	9	72	ING-IND/08	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	2	PV science and technology - Tecnologie fotovoltaiche	6	48	ING-IND/31	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	1	Laboratorio di Termodinamica Applicata	3	24	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in italiano

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 19

PERCORSO LIBERO*Profile: Free***Insegnamenti offerti per la scelta vincolata dello studente**

Anno	Sem	DENOMINAZIONE	CFU	ORE	SSD	PROPEDEUTICI	NOTE
1	2	Nuclear Fission and Fusion Plants - Impianti Nucleari a Fissione e a Fusione	9	72	ING-IND/19	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Cogeneration and Combined Plants – Impianti Combinati e Cogenerativi	6	48	ING-IND/09	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Green Power Conversion and Utilization - Conversione ed Utilizzo Sostenibili dell'Energia Elettrica.	6	48	ING-IND/32	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Biofuels and Sustainable Industrial Processes - Biocombustibili e Processi Industriali Sostenibili	6	48	ING-IND/25	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	1	Macchine per l'utilizzo di fonti rinnovabili - Wind and Hydraulic Turbines	9	72	ING-IND/08	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	2	Heating Ventilation Air Conditioning Systems (HVAC) – Impianti Termotecnici	9	72	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	1	Energy and buildings - Energetica degli edifici	6	48	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	2	Refrigeration and Heat Pump Technology- Tecnica del Freddo	9	72	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese

2 esami o più esami (per 15 CFU) possono essere scelti o dalla lista di 11 insegnamenti riportata di seguito o dall'Offerta Didattica dell'Ateneo, purchè coerenti con il percorso formativo dello studente.

Insegnamenti offerti per la scelta autonoma dello studente

Ann o	Sem.	DENOMINAZIONE	C F U	ORE	SSD	PROPEDE UTICITA'	NOTE
1	1	Advanced Control Systems	6	48	ING-INF/04	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Biofuels and Sustainable Industrial Processes - Biocombustibili e Processi Industriali Sostenibili	6	48	ING-IND/25	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Green Power Conversion and Utilization - Conversione ed Utilizzo Sostenibili dell'Energia Elettrica.	6	48	ING-IND/32	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Cogeneration and Combined Plants – Impianti Combinati e Cogenerativi	6	48	ING-IND/09	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	2	Nuclear Fission and Fusion Plants - Impianti Nucleari a Fissione e a Fusione	9	72	ING-IND/19	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	1	Macchine per l'utilizzo di fonti rinnovabili - Wind and Hydraulic Turbines	9	72	ING-IND/08	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	2	Heating Ventilation Air Conditioning (HVAC) Systems– Impianti Termotecnici	9	72	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	1	Energy and buildings - Energetica degli edifici	6	48	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	2	PV science and technology - Tecnologie fotovoltaiche	6	48	ING-IND/31	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
2	2	Refrigeration and Heat Pump Technology- Tecnica del Freddo	9	72	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in inglese
1	1	Laboratorio di Termodinamica Applicata	3	24	ING-IND/10	Nessuna	A scelta. Erogato in italiano

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 20

Se gli esami a scelta libera/autonoma vengono scelti dalla lista proposta il piano di studio è soggetto ad approvazione automatica.

In caso contrario il piano dovrà essere approvato dalla Commissione Piani di Studio del corso di studio (professori L. Rossetto e A. Stoppato).

Lo studente completerà il proprio percorso di studio con la **prova finale (18 CFU) – Final Exam.**

Esce il prof. Pertile

Il Presidente chiede che i consiglieri si esprimano:

Votanti: 9

La riunione telematica risulta valida

Favorevoli 9

Contrari 0

Astenuti 0

Il Consiglio approva all'unanimità

Il prof. Lazzaretto propone un nuovo insegnamento:

**PROGETTO E OTTIMIZZAZIONE DI SISTEMI ENERGETICI SOSTENIBILI (6 CFU)
DESIGN AND OPTIMIZATION OF SUSTAINABLE ENERGY SYSTEMS**

Introduzione al corso. Richiami di modellazione di sistemi energetici. Introduzione all'ottimizzazione di sistemi energetici: approccio analitico e numerico, vincoli, spazio di ricerca, metodi di ricerca del minimo, algoritmi. Formulazione del problema di ottimizzazione SDO (Synthesis, Design, Operation) di impianti singoli e di gruppi di impianti: accoppiamento tra curve di domanda e di disponibilità di energia. Progetto fluidodinamico di componenti di sistemi energetici con esempi applicativi. I metodi HEATSEP e SYNTHSEP per l'integrazione termica ottimale all'interno di sistemi energetici complessi con esempi di costruzione concettuale di macro-tipologie di sistemi di conversione di energia. Introduzione ai principi di modellazione dinamica con esempi. Accumuli di energia: tipologie di accumulo e relativi modelli. Ottimizzazione SDO mono e multi-obiettivo di singoli impianti alimentati da fonti rinnovabili e fossili. Ottimizzazione SDO deterministica e stocastica di gruppi di impianti: impostazione del problema, equazioni e variabili, esempi applicativi.

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 21

Questa ed altre proposte, che arriveranno al presidente ed al prof. Del Col entro il giorno 30 settembre, saranno discusse in Commissione didattica del CCS e eventualmente approvate in CCS.

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 22

OGGETTO: 7) Pratiche studenti**1. Pratiche studenti TIME in ingresso**

Lo studente TIME in entrata **CARRERAS OLAIZOLA, ENRIC**, proveniente dall'Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech, Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona, si è iscritto il 21 settembre 2020, frequenterà l'intero anno accademico 2020/2021 e il primo semestre 2021/22 e successivamente discuterà la tesi e si laureerà a Padova.

Il percorso dello studente è così strutturato:

Bachelor degree all'ETSETB 240 ECTS

Master Degree: 1° anno 60 ECTS all'ETSEIB
2° anno 3 semestri a Padova, 90 ECTS.

Il Programma TIME prevede infatti un "extra work" che può variare da un semestre a un anno (30 o 60 ECTS in più rispetto al percorso di studi normale).

In particolare per gli studenti dell'ETSEIB, il percorso per l'acquisizione del doppio titolo di livello Master prevede una durata di 5 semestri per un totale di 150 crediti di cui 60 acquisiti nell'Università di origine e 90 a Padova.

Gli studenti dovranno avere quindi un piano di studio di complessivi 150 ECTS di cui 120 in piano e 30 fuori piano.

Pertanto 30 dei 60 crediti che lo studente avrà acquisito all'ETSEIB prima di venire a Padova dovranno essere riconosciuti ai fini del raggiungimento dei 120 crediti necessari per laurearsi a Padova.

Il CCS dovrà quindi deliberare:

- il riconoscimento del percorso di livello Bachelor dello studente ai fini dell'iscrizione al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica;
- la definizione di un piano di studi di complessivi di 150 crediti comprensivo dei crediti acquisiti a Barcellona e con l'indicazione di quali saranno validi ai fini dell'acquisizione del titolo a Padova e quali dovranno essere considerati fuori piano;
- l'autorizzazione all'iscrizione dello studente al secondo anno di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica.

Alcune informazioni relative al Master frequentato dallo studente (Master's degree in Industrial Engineering) si trovano a questa pagina:

<https://guiadocent.etseib.upc.edu/guiadocent/profile/default/action/viewDegreeTab.php?degree=1092&lang=en&track=1007>, dove è possibile trovare anche una breve descrizione dei contenuti del corso (syllabus).

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 23

Il presidente presenta il percorso di livello Bachelor dello studente ai fini dell'iscrizione al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica ([inviato il 22 settembre per mail](#)).

Il Presidente presenta il piano di studi di complessivi 150 crediti comprensivo dei crediti acquisiti a Barcellona e con l'indicazione di quali saranno validi ai fini dell'acquisizione del titolo a Padova e quali dovranno essere considerati fuori piano.

Studente **CARRERAS OLAIZOLA, ENRIC**

UNIPD	CFU		
Misure e Strumentazioni Industriali	9	ING-IND/12 ING-INF/07	
Energetica Applicata	9	ING-IND/08 09	
Sistemi Energetici	9	ING-IND/08 09	
Combustion	6	ING-IND/23	
Sistemi Elettrici per l'Energia	9	ING-IND/33	
Heat Transfer and Thermofluid Dynamics	9	ING-IND/10	
Renewable Energy Technologies	9	ING-IND/10	
Energy Economics	9	SECS-P/06	
Lingua inglese B2 attività comunicative	3		
Totale 1 e 2 anno	72		
tesi	18		
TOTALE	90		
ETSEIB	ECTS		
Electrical Technology	3,0	ING-IND/33	In piano
Extended Electronics	4,5		Fuori piano
Industrial Scheduling	4,5	ING-IND/35	In piano
Machine Technology	4,5	ING-IND/08	In piano
Process Control	4,5	ING-INF/04	In piano
Theory of Structures	4,5		Fuori piano
Quantitative Methods of Industrial Process Management I	4,5	ING-IND/35	Fuori piano
Business and Organization Management	4,5	ING-IND/35	In piano
Thermal Machines	4,5	Per i prerequisiti	Fuori piano
Hydraulic Machines	4,5	ING-IND/08	In piano
Transports	4,5		Fuori piano
Chemical Technology	4,5	ING-IND/25	In piano
Constructions and Industrial Architecture	4,5		Fuori piano
Human Resources	3,0		Fuori piano

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 24

Installations**3,0****ING-IND/08,10,33****In piano**

Il presidente chiede il riconoscimento del percorso di livello Bachelor dello studente e chiede l'autorizzazione all'iscrizione dello studente al secondo anno di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica con il piano di studio presentato.

Il Presidente chiede pertanto che i consiglieri si esprimano:

Votanti: 9

La riunione telematica risulta valida

Favorevoli 9

Contrari 0

Astenuti 0

Piani di studio cartacei:

1030164	Cavegion Chiara	Approvato luglio 2020
1238967	Naji Iliass	Approvato agosto 2020

Erasmus

1190646	Mattia Alessandro	Tesi in Danimarca
1191603	Ottone Lorenzo	24 cfu Aveiro
1191666	Tomas Federico	24 cfu Aveiro
1207218	Griggio Alberto	24 cfu Vilnius

Riconoscimento crediti:

Filippo Andreani	6 cfu	Corsi singoli
Pecchini Matteo	9 cfu	Corsi singoli
Enzo Carlo	18 cfu	Corsi singoli
Biliato Giacomi	15 cfu	Corsi singoli
Magro Lucia	15 cfu	Corsi singoli
Simone Fabrizio	15 cfu	Corsi singoli

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 25

Si chiede di ratificare le pratiche.**Favorevoli 9****Contrari 0****Astenuti 0**

Lo studente Enrico Beraldo, laureato a Padova nel luglio 2019 in Ingegneria dell'Energia, curriculum termomeccanico, ha poi voluto intraprendere un Master in Svezia (Linkoping Universitet) in "Sustainability Engineering and Management". Dopo il primo semestre, si è reso conto che non era la magistrale adatta a lui, per cui ha deciso di rientrare a Padova iscrivendosi ad Ingegneria Energetica. Volendo salvare un minimo del lavoro svolto in Svezia, chiede il riconoscimento degli esami:

1. Building Energy Systems (tra i crediti a scelta libera vincolata) 6 CFU (ING-IND/10) voto 30 e lode - non potrà mettere in piano anche Energy and Building
2. Industrial Energy Systems (tra i crediti a scelta libera) 6 CFU (ING-IND/09) voto 30 e lode
3. Innovative Entrepreneurship (tra i crediti a scelta libera) 6 CFU (ING-IND/35) voto 30
4. Large Technical Systems 6 CFU (ING_IND/09) voto 30 e lode

Il Presidente chiede che i consiglieri si esprimano:

Votanti: 9

La riunione telematica risulta valida

Favorevoli 9**Contrari 0****Astenuti 0**

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA

Repertorio n.

del 23 settembre 2020

Pag. 26

OGGETTO: 7) Varie ed eventuali

Il presidente ringrazia Beniamina Alippi e le colleghe del Servizio didattico del DII per il supporto e l'aiuto che le hanno dato durante il suo mandato.

Il presidente ringrazia i membri del CCS per la partecipazione e la collaborazione.

Alle 12:00 esauriti gli argomenti, il Presidente ringrazia i partecipanti e dichiara chiusa la seduta.

La Bozza del verbale verrà pubblicata in Moodle tra poche ore.

FIRMA DEL SEGRETARIO

FIRMA DEL PRESIDENTE