

SALUTO e BENVENUTO ALLE MATRICOLE di Ingegneria dell'Energia a.a. 25/26

Vice Presidente: prof. Ing. Roberto Benato Professore ordinario di sistemi elettrici per l'energia







Presidente: prof. Angelo Zarrella

Segreteria: Servizio Didattica, Sede: via Venezia 1 (terzo piano)





INFORMAZIONI UTILI ALLE MATRICOLE:



- 1. Chi sono i vostri docenti?
- 2. Organizzazione della nostra Università
- 3. Raccomandazioni importanti per affrontare lo studio
- 4. Obbligo formativo aggiuntivo
- 5. Presentazione del piano di studio e offerta formativa
- 6. Tutorato
- 7. Informazioni: siti e uffici
- 8. Polo bibliotecario e Università inclusiva
- 9. Organizzazione studenti LEDS
- 10. Ingegneria dell'energia social



1) CHI SONO I VOSTRI DOCENTI?



Il lavoro dei vostri docenti merita rispetto: e-mail mandate sabato e domenica che pretendono risposta in tempo reale;

La e-mail non è SPERSONALIZZATA: le formule che si usano Caro, Gentile, Buongiorno, Ch.mo etc. non sono vacue parole ma tasselli di cui si compone il rispetto verso i docenti e verso chi lavora nell'Università;

Dovete interagire con i docenti: orario di ricevimento specificato nel sito internet di ciascun professore;

Valutateli con serietà: la procedura dicotomica di valutazione (cartaceo a domande aperte erogato in aula e quello on-line) della didattica vi dimostra che l'opinione di ciascuno di voi CONTA;



2) ORGANIZZAZIONE DELLA NOSTRA UNIVERSITÀ



Noi siamo un'UNIVERSITÀ PUBBLICA (orgoglio!): pubblico significa patrimonio comune a tutti. Pubblica non è la roba di nessuno ma propria di ciascuno di noi (U. Eco) ALLA COSA PUBBLICA SI PARTECIPA: partecipare significa

- venire a lezione (è obbligatorio? no ma fortemente consigliato...e le lezioni registrare in moodle?)
- interagire con i docenti (coda a fine lezione....orario di ricevimento)
- utilizzare gli strumenti a disposizione degli studenti (BIBLIOTECA, TUTORAGGIO, AULA INFORMATICA, AULE STUDIO)
- iscriversi alle associazioni studentesche
- essere presenti negli organi accademici dove è prevista la vostra presenza (consiglio di corso di studio, GAV etc)





Rappresentanza studentesca



Un' importante figura all'interno del tuo corso è il rappresentate degli studenti.

È il ponte di contatto tra te e i tuoi docenti, ti aiuta a dare risposta ai tuoi dubbi in ambito universitario e raccoglie le eventuali problematiche all'interno del corso



QR CODE GRUPPI MATRICOLE

Contatti:

@ingegneria udupadova

+39 3776860533 – Emanuel

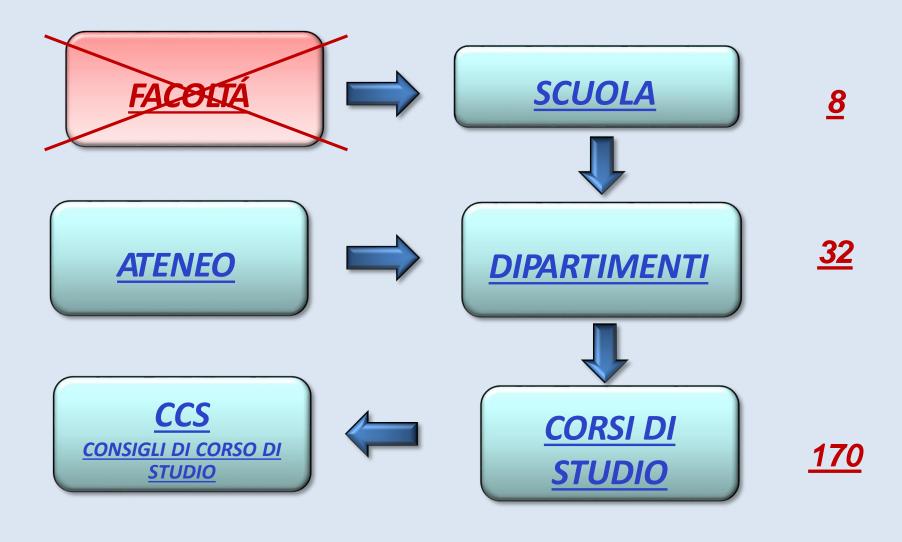
@SOSUNIPD





2) ORGANIZZAZIONE DELLA NOSTRA UNIVERSITÀ

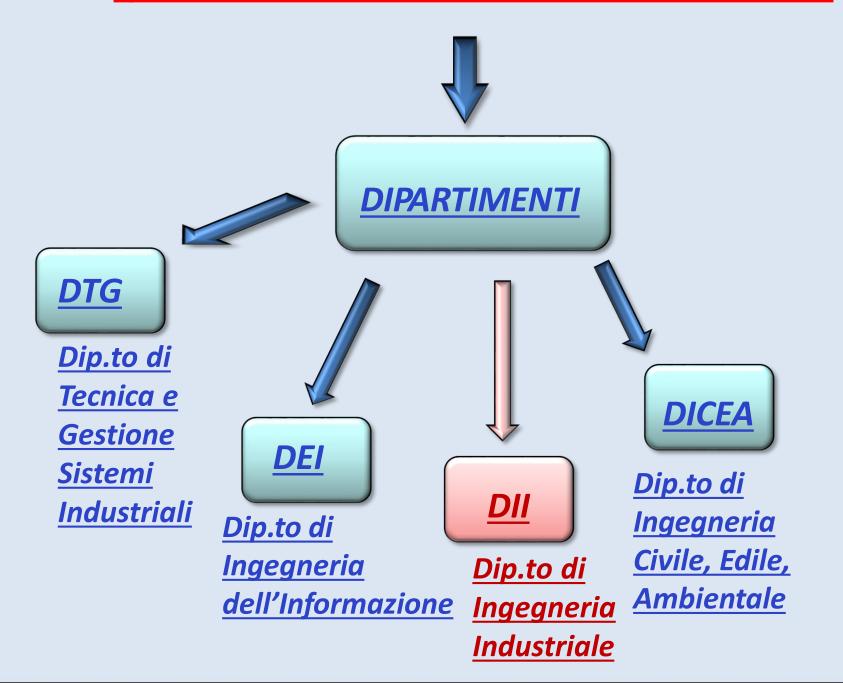




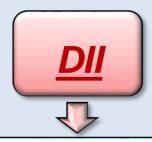


2) ORGANIZZAZIONE DELLA NOSTRA UNIVERSITÀ









CORSI DI STUDIO TRIENNALI









Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica Corso di Laurea in Ingegneria Dell'Energia Corso di Laurea in Ingegneria Chimica e dei Materiali









CORSI DI STUDIO MAGISTRALI (BIENNALI)



Corso di Laurea in Energy Engineering



Corso di Laurea in Electrical Engineering





COTIDIE STUDEMUS: il lavoro intellettuale è fatica. Forse lo avete già sperimentato ma lo sperimenterete appieno durante questi anni d'Università che il lavoro intellettuale impone una ferrea autodisciplina;

Tutto sta nel trovare il proprio ritmo e nel non perderlo, qualsiasi cosa accada ARGAN





Metodo di studio (metodo viene da hodós ovvero via, percorso, strada)

- il metodo migliore è: seguo attivamente le lezioni → studio a casa → se non capisco chiedo ai miei colleghi o sfrutto tutor o chiedo al professore (non lasciate che l'incompreso marcisca) → do l'esame appena il corso finisce (in una delle due sessioni disponibili)
 - aiuta a stare al passo con gli esami, minimizzando il tempo necessario per prepararli
 - gli esami non si "provano", si "sostengono e superano"; ci si presenta all'esame solo quando si è preparati
 - se l'esame non va bene, uso la sessione di recupero (settembre) per ridarlo
 - durante un semestre è molto sconsigliato studiare un corso dell'altro semestre





- Per la professione di Ingegnere, il tempo ha un valore
 - occorre essere in grado non solo di saper fare le cose, ma anche saperle fare in un tempo ragionevole
 - la regolarità negli esami è il modo per imparare a gestire bene il proprio tempo
 - esistono statistiche molto consolidate che evidenziano che chi è regolare negli esami ha i punteggi più alti
 - non è vero che ci si mette di più a laurearsi per prendere voti più alti





1 CFU=25 ore di studio-

8 ore di lezione frontale

17 ore di studio individuale

Conseguentemente per ogni ora di lezione d'aula servirebbero 2 ore di studio individuale





1) Rispettare le regole (dura lex sed lex) non è solo un valore per se ipsa ma strumento del rispetto reciproco: voi futura classe dirigente del Paese.

Declinandolo nel nostro mondo universitario → chi copia durante esami, chi disturba a lezione non rispetta sé stesso, i suoi colleghi e i docenti

→ Iscriversi alle liste d'esame, avvertire il docente quando ci si vuole cancellare



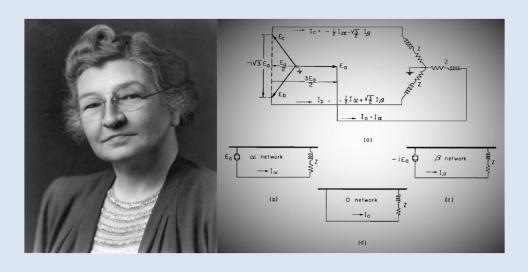


2) Laurearsi in Ingegneria costa fatica e denaro alle vostre famiglie e alla collettività: siete un investimento

ASTENERSIACCIDIOSI: coloro che non intendono impegnarsi nello studio non sono i benvenuti









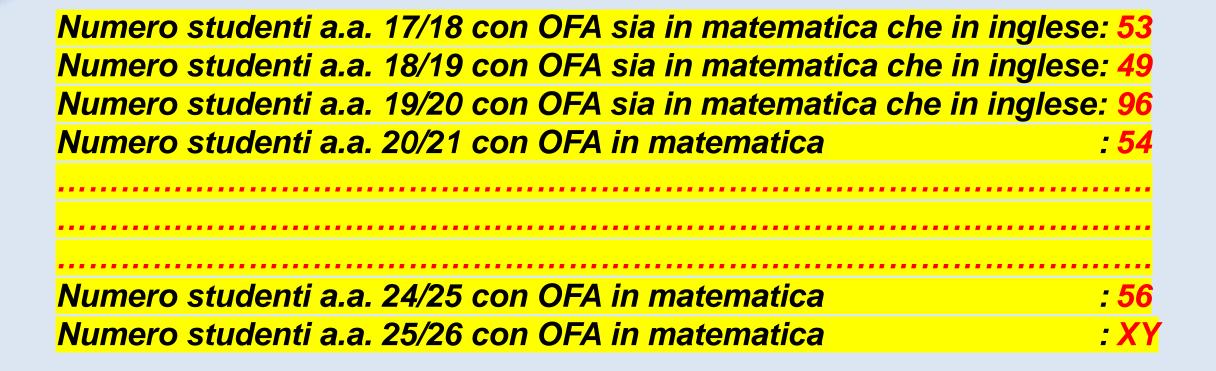
Edith Clarke: Non vi è richiesta di donne ingegneri così come di donne medico ma c'è sempre richiesta di chiunque sappia fare un buon lavoro

3) Donne e ingegneria: percezione errata di ambito a loro non idoneo. Occupano posizioni apicali in TERNA e E-distribuzione. Donna in un gruppo \equiv risorsa, intelligenza diversa e complementare all'uomo \rightarrow Enkyklios



4. Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA)





STATISTICAMENTE TRA NOVEMBRE E DICEMBRE IL 60 % DEGLI STUDENTI CHE HANNO L'OFA LO RECUPERERANNO STATISTICAMENTE IL 75 % DEGLI STUDENTI CHE HANNO L'OFA LO RECUPERERANNO NELL'A.A.







OFA: Obbligo Formativo Aggiuntivo

2. Come si recupera l'OFA?

Per sanare l'eventuale OFA avrai a disposizione 4 appelli distribuiti durante l'anno accademico (DATE IN VIA DI DEFINIZIONE!)

<u>Informazioni / aggiornamenti:</u> https://ingegneria.unipd.it/studenti-iscritti/ofa-di-matematica-test-di-recupero

Il test di recupero (OFA TOLC) varrà per tutti i Corsi di Laurea in Ingegneria, compresa la LMCU in Ingegneria Edile-Architettura, e verterà su 20 quesiti di matematica di base.

L'OFA sarà sanato con un punteggio pari o superiore a 8/20.

La registrazione del superamento dell'OFA nel libretto elettronico dei voti avverrà in automatico entro le due settimane successive dal superamento della prova.









OFA: Obbligo Formativo Aggiuntivo

3. Cosa succede se ho l'OFA?

E' necessario sanare il debito formativo per poter sostenere questi esami:

Analisi matematica 1 (o Fondamenti di Analisi matematica 1)
Algebra lineare e geometria (o Fondamenti di Algebra lineare e geometria)
Metodi numerici e principi fisici per l'edilizia e il territorio (solo per gli studenti di TEDET)

IMPORTANTE: Se il docente dell'esame fa prove in itinere (compitini) prima di gennaio, potete farle anche se avete l'OFA.



4. Obbligo formativo aggiuntivo



Nel caso in cui l'obbligo venisse formativo non soddisfatto entro il 30 settembre del primo anno, lo studente verrà iscritto come "ripetente" del primo anno.



LE ENERGIE RINNOVABILI E LA TRANSIZIONE ENERGETICA



Eolico

Fotovoltaico

Idroelettrico

Geotermico

Biomassa





LE ENERGIE RINNOVABILI E LA TRANSIZIONE ENERGETICA







Termoelettrico da olio combustibile

Turbogas (CICLI COMBINATI)

Nucleare a fissione e fusione







LE ENERGIE TRADIZIONALI E QUELLE RINNOVABILI E LA TRANSIZIONE ENERGETICA DALLE PRIME ALLE SECONDE

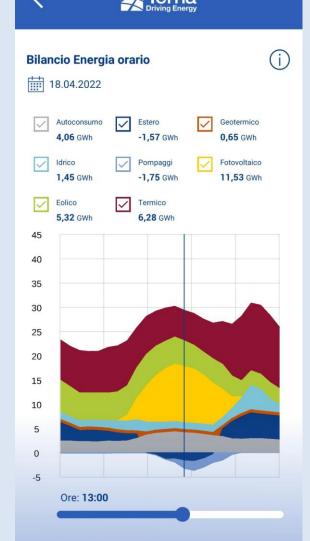
Perché bisogna conoscerle entrambe?

Un esempio....eccolo





LE ENERGIE RINNOVABILI E LA TRANSIZIONE ENERGETICA



Lunedì di Pasquetta

Lunedì di Pasquetta: picco da produzione rinnovabile. Termico al minimo alle ore 13 ma alle ore 19?

NOI non formiamo ingegneri che sanno solo un'ora ma sanno sempre





L'energia nelle sue varie forme (elettrica, meccanica, termica) è la sostanza di cui è fatta la nostra società.

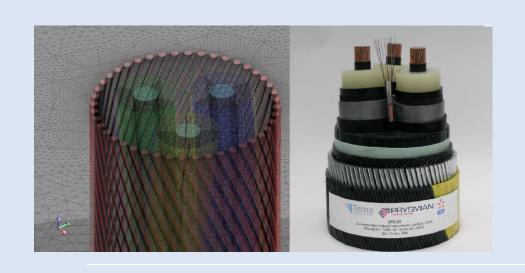
La struttura di tutta la materia è elettrica noi siamo fatti di molecole; queste molecole sono fatte di atomi e questi atomi sono tenuti insieme da forze elettriche.

NOI SIAMO ELETTRICI, LA LUCE È ELETTRICA, LA MATERIA È ELETTRICA. OGNI COSA QUASI SENZA ECCEZIONE È DI NATURA ELETTROMAGNETICA.









Piano di studi

insegnamenti di base e di indirizzo per prepararsi ad affrontare i grandi temi energetici di attualità

- <u>1,5</u> nni
- √ Matematica (analisi, algebra e geometria) e Fisica
- √ Chimica e disegno tecnico industriale
- ✓ Elettrotecnica, Fisica tecnica, Costruzioni Meccaniche
- ✓ Impianti Elettrici ed Energetici
- ✓ Energetica e Tecnica ed Economia dell'Energia

<u>1,5</u> anni





- 1. Per gli studenti del primo anno il libretto on line viene caricato d'ufficio, per gli anni successivi gli studenti devono obbligatoriamente compilare il piano di studio;
- 2. La scelta del curriculum può essere cambiata in qualsiasi momento a partire dal secondo anno. Il momento più favorevole per il cambio curriculum è alla fine del secondo anno, prima dell'inizio del terzo, in quanto i curricula si differenziano dal primo semestre del terzo anno.





PERCORSO COMUNE PRIMO ANNO

1° ANNO	
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	CFU
ANALISI MATEMATICA 1	12
FONDAMENTI DI ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA	9
ELEMENTI DI CHIMICA	6
FISICA 1	12
CALCOLO NUMERICO	9
DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE	6

Per sostenere gli esami del secondo anno lo studente o la studentessa deve aver conseguito almeno 24 CFU, superando esami del Manifesto degli Studi (o riconosciuti come equivalenti) del primo anno tra cui Analisi Matematica 1; concorrono al raggiungimento dei 24 CFU i 3 CFU di Lingua Inglese e solo un esame tra Disegno Tecnico Industriale ed Elementi di Chimica.





PERCORSO COMUNE SECONDO ANNO

2° ANNO	
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	CFU
FONDAMENTI DI ANALISI MATEMATICA 2	9
FISICA TECNICA CON LABORATORIO	12
FISICA 2	6
ELETTROTECNICA	12
MECCANICA DEI FLUIDI	6
1 INSEGNAMENTO A SCELTA TRA:	CFU
COSTRUZIONI MECCANICHE	9
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	9

Per sostenere gli esami del terzo anno deve aver conseguito almeno 75 CFU previsti dal manifesto degli studi (o riconosciuti come equivalenti) comprendendo Analisi matematica 1, Fisica, Fondamenti di Algebra Lineare e Geometria.





INSEGNAMENTI TERZO ANNO

Curriculum elettrico

3° ANNO

CFU INSEGNAMENTI OBBLIGATORI MACCHINE CON LABORATORIO MACCHINE ELETTRICHE CONTROLLI AUTOMATICI IMPIANTI ELETTRICI ENERTRONICA

Curriculum energetico

3° ANNO

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	CFU			
MACCHINE CON LABORATORIO	12			
MACCHINE ELETTRICHE	9			
ENERGETICA	9			
IMPIANTI ELETTRICI	9			
IMPIANTI ENERGETICI	9			





INSEGNAMENTI TERZO ANNO a scelta

Curriculum elettrico

Curriculum energetico

INSEGNAMENTI OFFERTI PER LA LIBERA SCELTA:	CFU	INSEGNAMENTI OFFERTI PER LA LIBERA SCELTA:	CFU
MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE (2° ANNO)	9	MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE (2° ANNO)	9
MATERIALI (2° ANNO)	9	MATERIALI (2° ANNO)	9
TECNICA ED ECONOMIA DELL'ENERGIA (3° ANNO)	9	TECNICA ED ECONOMIA DELL'ENERGIA (3° ANNO)	9
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (3° ANNO)	6	ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (3° ANNO)	6
LABORATORIO PER APPLICAZIONI ELETTRICHE (3° ANNO)	6	LABORATORIO PER APPLICAZIONI ENERGETICHE (3° ANNO)	6
SEGNALI E SISTEMI (3° ANNO)	6	SEGNALI E SISTEMI (3° ANNO)	6
CREDITI A LIBERA SCELTA DELLO STUDENTE	18	CREDITI A LIBERA SCELTA DELLO STUDENTE	18
LINGUA INGLESE (ABILITÀ RICETTIVE)	3	LINGUA INGLESE (ABILITÀ RICETTIVE)	3
PROVA FINALE	3	PROVA FINALE	3
	+		





Curricula attivati

Curriculum Elettrico

Curriculum Energetico















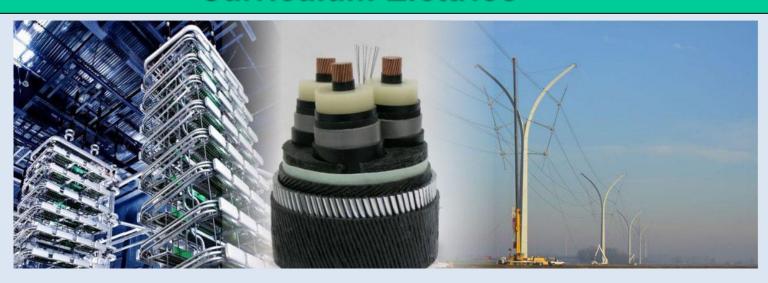








Curriculum Elettrico



Curriculum Energetico





6. Tutorato e tutorato formativo



Perché vogliamo ridurre la dispersione degli studenti attualmente al 20-30 %? Malintesa idea di democrazia e di egualitarismo..... banalizziamo e facilitiamo l'Università? todos caballeros? $NO \times NO \times NO \times NO \times = NO^{\infty}$ Non vogliamo e non dobbiamo rendere

deboli i saperi ma forti gli allievi (Ivano Dionigi)





I tutor junior di Ingegneria

Benvenuti nella grande famiglia degli studenti di ingegneria!!!

© Ricordate: a ingegneria non siete mai soli

CI SONO ANCHE I TUTOR JUNIOR PER VOI

Sono dottorandi o studenti iscritti alle lauree magistrali di ingegneria o altre discipline scientifiche che hanno superato una apposita selezione e hanno il compito di aiutare gli studenti - da studente a studente - nel risolvere/affrontare i problemi più diversi.



se il tutor non ha la soluzione indicherà dove e come cercarla.

OK!!









I tutor junior organizzano gruppi di studio per gli esami più difficili del primo anno (analisi 1, fisica 1, calcolo numerico, algebra e geometria), ma non solo. Ogni canale avrà il proprio tutor che opererà in stretta collaborazione col docente di riferimento.

- 1) Gruppi di studio di Analisi 1: ad ogni docente di analisi 1 è affiancato 1 tutor che in incontri con gli studenti di 2 ore settimanali li aiuterà a seguire il corso in maniera ottimale. Gli incontri iniziano la seconda o terza settimana di lezione e proseguono fino alla sessione d'esame
- 2) Gruppi di studio di Algebra e Geometria al primo semestre
- 3) Gruppi di studio di Fisica 1 al secondo semestre

Attenzione agli avvisi in Moodle, nel sito della Scuola di Ingegneria e nel sito del tutorato





l TJ di Ingegneria: e ancora attività

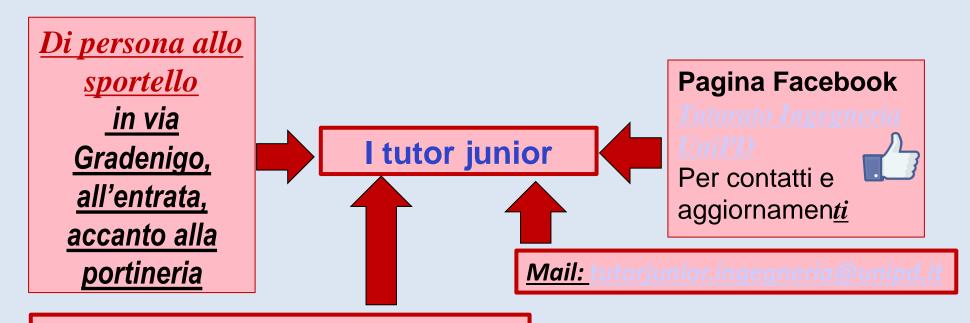
Inoltre i tutor junior supportano docenti e studenti in molti insegnamenti che prevedono attività di laboratorio.

- I tutor organizzano già da ora incontri settimanali per aiutare a superare l'OFA di matematica, che preclude la possibilità di iscriversi agli esami di analisi e algebra.
- Gli studenti dovranno seguire le istruzioni nel sito della scuola di ingegneria: saranno inserite nel sito appena saranno disponibili tutte le informazioni necessarie all'organizzazione di questa attività: https://www.ingegneria.unipd.it/









Sito: ingegneria.unipd.it/servizi/tutorato

FREQUENTATE i gruppi di studio!

I dati mostrano che la % di superamento esami al primo appello è dal 10 al 40% (secondo i corsi di studio) superiore per gli studenti che hanno seguito i gruppi di studio rispetto agli altri.





Altri servizi importanti offerti dalla nostra Università ai propri studenti



Assistenza sanitaria e psicologica

Medico di base per studenti fuori sede:

https://www.unipd.it/medico-base

Studentesse e studenti fuori sede possono avere un medico di base in città senza dover rinunciare al proprio nel comune di residenza, evitando così di ricorrere al pronto soccorso per banali problemi di salute. Chi non fosse interessato al servizio potrà comunque effettuare nel caso di bisogno, visite mediche a Padova, ma queste saranno a pagamento.

Gli interessati devono effettuare annualmente un versamento di 10,00 euro.

Servizi di aiuto psicologico:

https://www.unipd.it/servizi-aiuto-psicologico

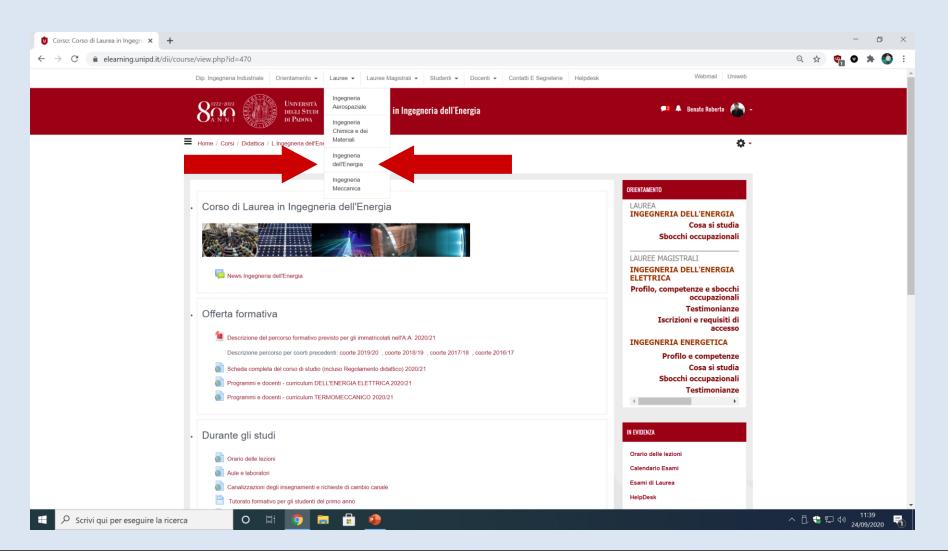
Presso il servizio di aiuto psicologico è possibile trovare un luogo di ascolto e di aiuto rispetto alle possibili forme di disagio personale, come per esempio dubbi sulle proprie capacità personali e sul proprio metodo di studio, rendimento accademico inadeguato, difficoltà nelle relazioni interpersonali, manifestazioni di ansia eccessiva e vissuti emotivi di malessere. In esso operano in équipe psicoterapeuti esperti dell'apprendimento e delle problematiche riguardanti i giovani adulti.





Moodle del Corso di laurea in Ingegneria dell'Energia

https://stem.elearning.unipd.it/course/view.php?id=136

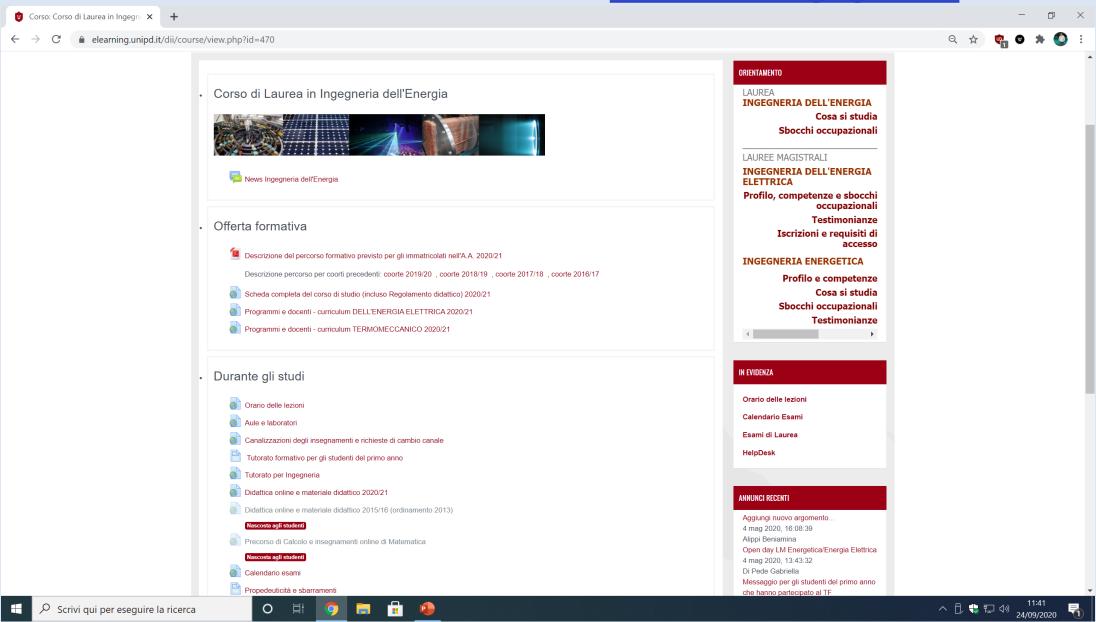




7. Informazioni: siti e uffici



Moodle STEM del Corso di laurea in Ingegneria





7. Informazioni: siti e uffici



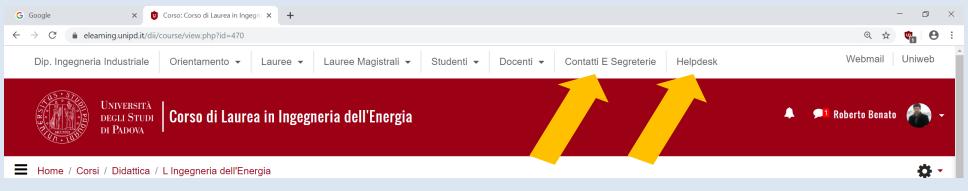
Moodle STEM del Corso di laurea in Ingegneria dell'Energia





7. Informazioni: siti e uffici





- **Segreterie Studenti**, Lungargine Piovego 2/3, per domande amministrative, cambio corso, consegna certificati d'inglese, mancanza insegnamenti o esami registrati in Uniweb etc. http://www.unipd.it/segreteriestudenti
- Servizio Didattica DII, Via Venezia 1 terzo piano: domande su regolamento del Corso, procedure varie, lingua inglese, piani di studio, etc.
- Si raccomanda l'utilizzo del sistema Helpdesk https://helpdesk.dii.unipd.it
- telefono: 049/8276774
- Singoli Docenti, durante il ricevimento settimanale o tramite appuntamento via e-mail, per specifiche informazioni circa le lezioni, gli esami etc..
- Il Presidente del Corso di Studi prof. Ing. Roberto Benato, per domande circa la carriera, il piano degli studi, tirocini. Solo su appuntamento (da richiedere via e-mail roberto.benato@unipd.it)



8. Polo bibliotecario e UNIVERSITÀ INCLUSIVA

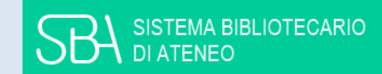


Le scuole e le biblioteche sono gli strumenti che rendono uguali gli individui T. JEFFERSON











BIBLIOTECHE DI INGENEEIA





DOVE SONO LE BIBLIOTECHE







COSATROVI IN BIBLIOTECA

LIBRI PER I TUOI ESAMI: tutti i libri che sono stati messi in programma d'esame vengono acquistati in più copie dalle biblioteche (spesso anche in formato ebook!)

AIUTO PER LA TUA TESI E LE TUE RICERCHE: se non riesci a trovare libri e articoli sull'argomento che ti interessa o se non conosci gli strumenti per la ricerca

RETE WIFI: tutti gli spazi delle biblioteche sono coperte dalla rete eduroam

<u>SALE DI CONSULTAZIONE:</u> posti a sedere per consultazione e studio prenotabili





COMETROVARE UN LIBRO

Galileo Discovery è il punto unico di accesso per la ricerca di libri, riviste, articoli, normative del Sistema Bibliotecario Padovano



galileodiscovery.unipd.it

Collegarsi da casa via Proxy

Tutti gli utenti che hanno un rapporto formale di lavoro o di studio con l'Università degli Studi di Padova (studentesse e studenti, docenti, personale, etc.) possono consultare le risorse della biblioteca digitale sia dalla rete di Ateneo (on campus) che da fuori rete (off campus)

Per la consultazione da remoto delle risorse della biblioteca digitale è possibile utilizzare l'Auth Proxy: modalità di accesso, guide alla configurazione, tutorial ed altre informazioni sono disponibili alla pagina:

https://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/bd/auth-proxy

Proxy Docile è un'estensione che automatizza la configurazione del proxy dell'Ateneo di Padova, semplificandone l'utilizzo. Cliccando l'icona presente nella barra di navigazione del browser, puoi attivare e disattivare il proxy senza difficoltà. Alla chiusura del browser il proxy viene automaticamente disattivato.





CONTATTI

biblio.unipd.it/biblioteche/ingegneria









UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

LA RETE DI SUPPORTI PER L'INCLUSIONE





Nella consapevolezza che la presenza di disabilità o di difficoltà di apprendimento possono comportare sforzi aggiuntivi, l'Università di Padova mette a disposizione una serie di supporti per lo studio e per la partecipazione attiva alla vita universitaria.

Gli ultimi dati indicano, per l'A. A. 2019/2020, **948*** iscritti con certificazioni segnalatisi all'Ufficio Servizi agli Studenti – Settore Inclusione.



^{*} dati al 20/01/2020



L'università ha creato quindi una rete di supporti:

- Delega in materia di inclusione e disabilità BARBARA ARFÉ
- Referenti per l'Inclusione e disabilità dei dipartimenti: Elenco referenti per l'inclusione e la disabilità dei dipartimenti
- Ufficio Servizi agli Studenti Settore Inclusione: sito web
- Rappresentante degli Studenti dell'area inclusione e disabilità

<u>rappresentante.inclusione@unipd.it</u> <u>www.facebook.com/groups/inclusioneUNIPD</u>





Tutte le componenti della comunità universitaria possono stabilire contatti e collaborazioni, segnalare discriminazioni e problematiche inerenti all'inclusione, evidenziare buone pratiche ed eventi che sostengono le politiche inclusive, fornire suggerimenti e soluzioni per promuovere l'inclusione.





9. Organizzazione Studenti LEDS



Associazione LEDS <u>L'Energia Degli Studenti: Associazione di Studenti di Ingegneria dell'Energia, Energia Elettrica ed Energetica dell'Università di Padova – http://ledspadova.eu/</u>

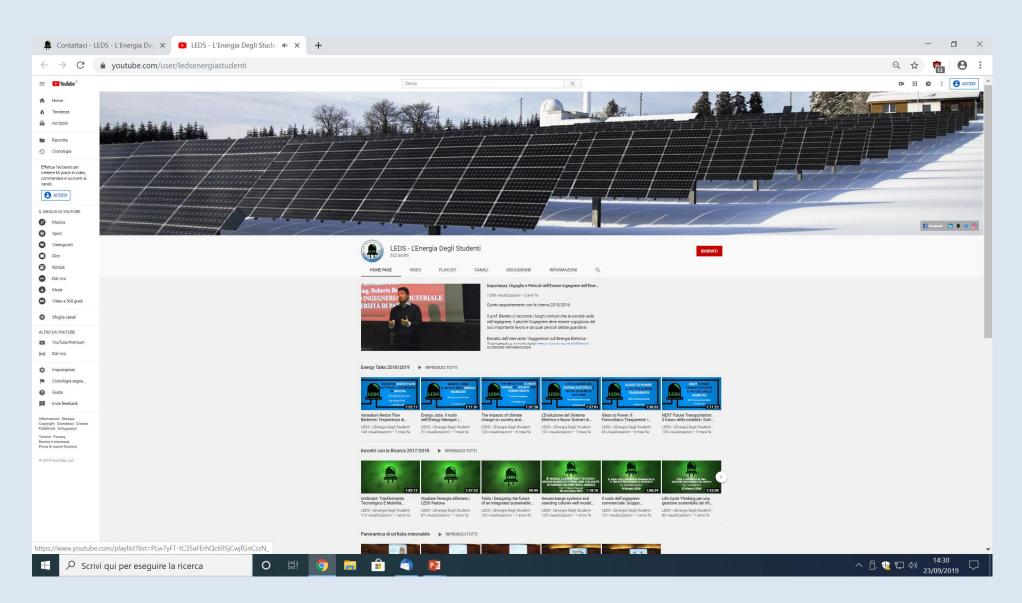




9. Organizzazione Studenti LEDS



https://www.youtube.com/user/ledsenergiastudenti





9. Organizzazione Studenti LEDS





<u> 10. INGEGNERIA DELL'ENERGIA SOCIAL</u>

- Facebook:
- ☐ <u>Ingegneria dell'Energia Padova</u>
- ☐ Ingegneria dell'Energia Elettrica Padova
- ☐ Matricole 1[•] Anno Ingegneria Padova
- □ <u>LEDS L'Energia Degli Studenti</u>
- Twitter:
- □ <u>@ledspadova</u>



L'INGEGNERE DELL'ENERGIA TROVA LAVORO?



11 Sole 24 013 11 Sol

22 marzo 2022

IMPRESE

Caccia a 240mila laureati scientifici

Lavoro, imprese italiane a caccia di 240mila laureati introvabili

Pogliotti e Tucci —a pag.21

Occupazione

Dati Unioncamere-Anpal e AlmaLaurea: la carenza tocca il 74% su certi profili

Covid e ora la frenata dell'economia legata a caro prezzi e materie prime, non smette di crescere.

Eppure, lo scorso anno, le imprese hanno aumentato la richiesta di asgrammate (erano il 12.8% nel 2019). l'orientamento».

dai programmi del Pnrr. Il problema, tuttavia, è che proprio i laureati più necessari oggi, quelli Stem, sono tra i più difficili da trovare perché ancora troppi pochi giovani hanno scelto sunzione di laureati: la quota si è atte- percorsi universitari tecnico-scientistata a 634mila profili, il 13,7% del to- fici. Un gap che va colmato, contitale dei 4,6 milioni di entrate pro- nuando a insistere sul fronte del-



L'INGEGNERE DELL'ENERGIA TROVA LAVORO?

22 marzo 2022

11 Sole 24 DR



I laureati più necessari, quelli Stem, sono rari: troppi pochi giovani scelgono percorsi tecnico-scientifici

LE PROFESSIONI DI PIÙ DIFFICILE REPERIMENTO Distanza tra domanda e offerta di laureati. <i>Valori</i> %	GLI INDIRIZZI DI LAUREA PIÙ RICHIESTI Valori assoluti
09 25% 50% 75% 100%	0 50.000 100.000 150.000 200.000
Ingegneri elettrotecnici 74,1	Economico 169.900
Teo ici programmatori 67,0	Insegnamento e formazione 85.700
Progettisti e amministratori di sistemi 61,6	Sanitario e paramedico
Ingegneri elettronici e in telecomunicazioni 61,2	Ingegneria elettronica e dell'informazione
Analisti e progettisti di software	Ingegneria industriale 41.800
Tecnici della produzione manifatturiera	Ingegneria civile e architettura
Professori di scuola primaria	Scienze matematiche, fisiche, informatiche
Farmacisti 52,3	Chimico-farmaceutico
Ingegneri energetici e meccanici 48,7	Umanistico, filosofico, storico e artistico
Professioni sanitarie infermieristiche e ostoriche	Politico-sociale
Insegnanti di discipline artistiche e letterarie 45,7	