UNIVERSITÀ DI PISA

Modello di riepilogo
del Monitoraggio Annuale
a cura del Gruppo di Riesame del CdS

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Elettronica

Classe di Laurea: LM-29 (Ingegneria Elettronica)

Composizione del Gruppo di Riesame del CdS

Componenti obbligatori:

Prof. Sergio Saponara (Presidente del CdS / Responsabile del Gruppo di Riesame)

Altri componenti:

Prof. Paolo Bruschi (VicePresidente del CdS)

Prof. Giovanni Basso (Docente del CdS)

Prof. Bruno Neri (Docente del CdS)

Prof. Roberto Saletti (Docente del CdS)

Dott.ssa Barbara Conte (Tecnico amministrativo, Responsabile dell'Unità Didattica)

Sono stati consultati inoltre: rappresentanti del mondo del lavoro di aziende dell'area Ingegneria Elettronica sui bisogni formativi del mondo del lavoro e della qualità della formazione degli studenti di Ingegneria Elettronica dell'Università di Pisa (Dirigenti tecnici e delle risorse umane di aziende multinazionali con sedi sul territorio quali STMicroelectronics, Magna, Vitesco Technologies, Kayser, Huawei, Apple).

Al momento della compilazione della scheda di Monitoraggio Annuale il corso di Laurea Magistrale non ha rappresentanti degli studenti.

Il Gruppo di Riesame, per la discussione degli indicatori e la preparazione della Scheda di Monitoraggio Annuale, ha operato come di seguito descritto:

25 Novembre 2002, riunione del Gruppo di Riesame del CdS, valutazione del corso di studio ed in particolare degli indicatori su attrattività corso di studio verso studenti e verso il mondo del lavoro, internazionalizzazione, regolarità del percorso studi, soddisfazione studenti inscritti al CdS al termine degli studi, consistenza e qualifica del corpo docente, occupabilità dei laureati e prosieguo carriere, esiti della valutazione dei questionari studenti, eventuali azioni correttive

30 Novembre 2022, riunione del Consiglio di CdS, discussione dei punti di cui sopra con tutto il corpo docente ed approvazione delibera e aggiornamento scheda SUA

BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

Dall'analisi degli indicatori disponibili dal sistema AVA MIUR, analizzati sia con il gruppo del riesame del CdS in data 25/11/2022 che nella seduta del CdS del 30/11/2022 emerge quanto segue:

per quanto riguarda gli indicatori sull'attrattività, pur essendoci numerosi CdS in Italia nella stessa classe LM-29 (Ingegneria Elettronica), ben 34 nel 2021, di cui 7 in centro Italia, la peculiarità della preparazione nel settore dell'Ingegneria Elettronica, la necessità di operatori nel settore dell'Elettronica da parte del mondo del mondo produttivo (sia imprese che utilizzano componenti e sistemi elettronici e sia imprese che sviluppano tecnologie e componenti elettronici), fa sì che il numero di iscritti negli anni sia attorno ai quaranta per anno (indicatori IC00a).

Il numero complessivo di studenti per il CdS, che ha durata biennale, è pari a 124 nel 2021 (indicatore IC00d).

Tali valori sono superiori ai valori di analoghi corsi di laurea nell'area geografica di riferimento (Centro Italia), dimostrando l'attrattività della scuola di Ingegneria Elettronica dell'Università di Pisa.

Il CdS della Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica attrae circa 15% dei suoi iscritti da Lauree Triennali di Atenei diversi di quello di Pisa (indicatore IC04).

Del totale degli iscritti al corso di studi circa il 60.5% nel 2021 risulta iscritto regolarmente ai fini del CSTD (rapporto indicatori IC00E/IC00D).

Nel 2021 si sono registrati 36 laureati, indicatore IC00H, che a fronte di un numero di immatricolati che, come detto, negli anni oscilla attorno ai quaranta dimostra che alla Laurea Magistrale, a seguito della selezione operata nel corso della Laurea Triennale, la quasi totalità degli iscritti completa il percorso.

Di questi nel 2021 il 33% si è laureato entro la durata normale del corso (indicatore IC02 ottenuto da indicatore IC00G rapportato a IC00H) con un tempo medio di Laurea Magistrale di almeno 3 anni effettivi.

L'indicatore IC13 (percentuale di CFU conseguiti al 1^0 anno su CFU da conseguire) per il 2021 è circa 68%.

Il 97.4% degli iscritti al 1 anno della Laurea Magistrale prosegue nel 2021 gli studi al secondo anno (indicatore IC21).

Dall'analisi delle caratteristiche del corpo docente emergono dati molto positivi.

Il rapporto tra studenti regolari e docenti è circa 3.4 nel 2021 (indicatore IC05).

I valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le Lauree Magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8) è 1,1 per i docenti della Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica dell'Università di Pisa.

Se si focalizza l'analisi sul rapporto studenti/docenti al primo anno, il rapporto di studenti per docente (indicatore iC28) è comunque ottimo essendo limitato a 7.

Da notare come l'indicatore ICO8 rivela l'elevata congruità del corpo docente con le materie oggetto di studio: la percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio, di cui sono docenti di riferimento, è 100%.

Inoltre l'indicatore IC19 rivela che nel 92.4% dei casi la didattica è erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (Professori di prima e di seconda fascia), segno della elevata stabilità del corso di studi.

Per quanto riguarda l'analisi della internazionalizzazione, Il numero di iscritti con formazione precedente conseguita all'estero (indicatore IC12) è limitato. Questo dato trova ragione nel fatto che il CdS di Ingegneria Elettronica Magistrale è in lingua Italiana.
Per quanto riguarda l'analisi di occupabilità dei laureati magistrali in Ingegneria Elettronica, la percentuale di Laureati occupati a tre anni dal conseguimento del Titolo è il 100% (indicatore IC07).

Vi è un elevato grado di soddisfazione degli iscritti al CdS di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica al termine degli studi. La percentuale di chi si dichiara soddisfatto degli studi fatti è stabile negli anni attorno al 90% (indicatore IC25).
Questa analisi ha confermato quanto già analizzato in seno al Consiglio di CdS a proposito dell'analisi dei questionari degli studenti che stanno frequentando il corso di studio e che hanno assegnato al corso medesimo una valutazione superiore a 3 in una scala da 0 a 4, dimostrando l'elevata qualità della didattica offerta e dell'organizzazione del Corso di Studio.

Riassumendo il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica si dimostra attrattivo, con circa 40 iscritti/anno, con una quota significativa di laureati triennali di altri Atenei.
Il corso è molto apprezzato dagli studenti, dai laureati e dal mondo del lavoro, e dispone di un solido corpo docente con una preparazione allineata alle materie insegnate ed ottimo curriculum scientifico.
I numeri non elevati sul grado di internazionalizzazione sono giustificati dal fatto che il corso è tenuto in lingua Italiana.

PROSPETTO DEGLI INDICATORI USATI NELLA SMA

(Indicare con una crocetta il tenore degli indicatori scelti per il commento, ai fini di successive analisi da parte di tutti gli attori convolti nel Sistema di Assicurazione della Qualità)

Nota Bene:

Punto di forza: l'indicatore ha un valore particolarmente positivo che si ritiene utile menzionare;
Punto di debolezza: l'indicatore ha un valore critico che necessita di ulteriore analisi per individuare possibili cause/soluzioni.

	Indicatori usati nel commento	Punto di	Punto di
iC00a	Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)	**X**	
iC00b	Immatricolati puri (L; LMCU)		
iC00c	Iscritti per la prima volta a LM (LM)	**X**	
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)	**X**	
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (Costo Standard) (L; LMCU; LM)	**X**	
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS (L; LMCU; LM)	**X**	
iC00g	Laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		
iC00h	Laureati (L; LM; LMCU)	**X**	
GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA			
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.	**X**	
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	**X**	
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni	**X**	
iC04	Percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo	**X**	
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B)	**X**	
iC06	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) – Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata		

Indicatori usati nel commento		Punto di	Punto di
	da un contratto (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	**X**	
iC07BIS	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	**X**	
iC07TER	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto	**X**	
iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per il corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento	**X**	
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)	**X**	
GRUPPO B – INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE			
iC10	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso		**X**
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero		**X**
iC12	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero		**X**
GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA			
iC13	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	**X**	
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio	**X**	
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno	**X**	
iC15BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno	**X**	
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno	**X**	

Indicatori usati nel commento		Punto di	Punto di
iC16BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	X	
iC17	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio	X	
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio	X	
iC19	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	X	
iC19BIS	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata	X	
iC19TER	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza erogata	X	
iC20	Percentuale tutor/studenti iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE			
iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno	X	
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso	X	
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo	X	
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni	X	
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ			
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS	X	
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	X	
iC26BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	X	
iC26TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto	X	
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE –			

Indicatori usati nel commento		Punto di	Punto di
CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE			
iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	**X**	
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	**X**	
iC29	Rapporto tutor in possesso di Dottorato di Ricerca/Iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		