



**Giornata di incontro  
tra i Rappresentanti dei Corsi di Studio afferenti al DEIM  
ed i Portatori di Interesse -12/04/2016**

La progettazione dell'offerta formativa universitaria rappresenta un momento di estrema rilevanza poiché traccia il percorso che dovrà condurre l'allievo verso un pieno e consapevole inserimento nel mondo del lavoro, con tutto quello che tale semplice affermazione comporta, in un contesto "fluidico" e globalizzato come quello che è già, e si prospetta con sempre maggiore complessità nel futuro dei giovani.

In tale ottica, i diversi piani formativi da proporre necessitano in primo luogo di una efficace ricognizione della domanda di formazione esterna che faccia riferimento a opportunità professionali ben definite. D'altra parte, i percorsi formativi universitari devono fornire all'allievo gli strumenti culturali e professionali che consentano l'acquisizione di quelle capacità di adattamento ad una realtà sempre in divenire.

Secondo tale prospettiva, il DEIM, in relazione ai corsi di studio inseriti nella proposta formativa dell'Università degli Studi di Palermo e per i quali il DEIM stesso ne ha la responsabilità ultima, ha organizzato una giornata di incontro con i portatori di interesse. I corsi di studio afferenti al DEIM sono i seguenti:

**CORSI DI LAUREA (3 ANNI)**

- L-8 INGEGNERIA CIBERNETICA
- L-8 INGEGNERIA ELETTRONICA
- L-9 INGEGNERIA DELL'ENERGIA
- L-9 INGEGNERIA ELETTRICA (polo di Caltanissetta)

**Corsi di LAUREA MAGISTRALE (2 ANNI)**

- LM-27 INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI
- LM-28 INGEGNERIA ELETTRICA
- LM-29 INGEGNERIA ELETTRONICA
- LM-30 INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE

L'evento ha consentito una diretta interazione tra le proposte universitarie e le aspettative del mondo produttivo con l'obiettivo di consentire una azione incisiva e complementare sui percorsi didattici in modo da ottenere un progetto formativo in linea con le reali esigenze del mondo del lavoro nella prospettiva sopra evidenziata.

L'incontro è stato supportato dal Consorzio ARCA, Consorzio per l'Applicazione della Ricerca e la Creazione di Aziende innovative (ARCA è un partenariato tra l'Università di Palermo e un gruppo imprenditoriale privato impegnato nel campo della ricerca industriale e del trasferimento tecnologico).

La giornata si è svolta come segue.

**1 - ore 9:00 Saluto e Introduzione** - a cura del Direttore e del Delegato alla Didattica del DEIM

**2 - ore 9:15 Presentazione dei percorsi formativi:** Ing. Cibernetica, Ing. delle Telecomunicazioni, Ing. Elettrica, Ing. Elettronica, Ing. Energetica/Nucleare - a cura dei Coordinatori dei Corsi di Studio

**3 - ore 10:45 Focus groups** - a cura dei Coordinatori con la collaborazione di ARCA

Ne sono stati organizzati 5, uno per ciascuno dei percorsi formativi; nell'ambito di ciascuno di essi la discussione è stata focalizzata sui seguenti argomenti.

- a) *Condivisione della proposta formativa*
- b) *Eventuali proposte a largo spettro su aspetti di rilevante interesse formativo*
- c) *Interazione con i CdS attraverso proposte di seminari formativi/tirocini*
- d) *Interazione attraverso percorsi professionalizzanti*

Nell'ambito di tali argomenti, sono state formulate le seguenti domande:

- vi sono insegnamenti che vorreste venissero inseriti?*
- vi sono seminari/tirocini che potrebbero interessarvi?*
- vi son precorsi professionalizzanti che vorreste venissero sviluppati?*



- vi sono osservazioni/critiche agli insegnamenti?*
- vi sono attività di ricerca tra quelle esposte che vi interessano?*
- vi sono attività di ricerca che autonomamente state portando avanti?*

Inoltre, durante ciascuno dei *focus groups* è stato compilato, da parte dei portatori di interesse, con procedura online, il questionario allegato (Allegato A), fornito dal competente ufficio dell'Ateneo.

**4 - ore 11:45 Presentazione Enterprise Europe Network EEN** - a cura di ARCA

**5 - ore 12:00 Report dei Focus groups** - a cura dei Coordinatori

**6 - ore 13:00 Conclusione** - a cura del Direttore e del Delegato alla Didattica del DEIM

Per il DEIM erano presenti i professori Luigi Dusonchet (Direttore del DEIM), Guido Ala (Delegato alla Didattica del DEIM), Francesco Alonge (Coordinatore del CdL in Ingegneria Cibernetica), Giovanni Garbo (Coordinatore del CdLM in Ingegneria delle Telecomunicazioni), Giuseppe Costantino Giaconia (Coordinatore dei CdS in Ingegneria Elettronica), Mariano Giuseppe Ippolito (Coordinatore del CdLM in Ingegneria Elettrica), Valerio Lo Brano (Coordinatore del CdLM in Ingegneria Energetica e Nucleare), Massimo Morale (Coordinatore del CdL in Ingegneria dell'Energia).

Tra tutti gli *stakeholders* invitati con lettera ufficiale a firma del Direttore del DEIM (Allegato B), erano presenti i seguenti portatori di interesse attraverso uno o più rappresentanti (come da firme in Allegato C).

AICARR (Antonio Sindoni), AMAT (Domenico Caminiti), BIONAT (Guido Spoto), BLUECAT ENERGY (Aldo Parlato), CEP (Mario Melodia, presente anche come rappresentante ANIE), CONSORZIO SUSTAINABLE ISLANDS (Salvatore Volo), DISTRETTO TECNOLOGICO MICRO E NANO SISTEMI (Filippo D'Arpa – Leoluca Liggio), EASY INTEGRAZIONE DI SISTEMI s.r.l. (Massimiliano Loria), ENEL DISTRIBUZIONE (Dario Dall'Acqua - Giacomo Trupia), ENGINEERING GROUP (Diego Arnone), GEOLAB s.r.l. (Angelo Mulone), ITALTEL (Giacomo Corvisieri), ORDINE INGEGNERI PALERMO (Antonio Barcellona), HORIZON s.r.l. (Chiaruzzi Christian), PANOPTES (Andrea Borruso), PRYSMIAN GROUP (Antonio Di Stefano), FINMECCANICA ex-SELEX GALILEO (Antonio Spatola – Francesco Di Maggio), Centro di Ricerca Scientifica per lo Sviluppo Economico e l'Innovazione Industriale SEII (Vincenzo Alitano), SELITAL (Domenica Purpura), SIE IMPIANTI s.a.s (Nino Russo), STMICROELECTRONICS (Giuseppe Compagno – Francesco La Rosa), TECHLABITALIA (Antonio Maniscalco), REGIONE SICILIANA DIP. ENERGIA (Domenico Santacolomba).

Durante la fase di *report* dei *focus groups*, si è potuto constatare quanto segue.

- Una ampia e sostanziale condivisione dei percorsi formativi proposti dai CdS del DEIM dei quali è stata apprezzata la ricchezza e l'attualità dei contenuti, la multidisciplinarietà, l'ampio spettro di competenze fornite, in linea con le aspettative degli *stakeholders*
- Un invito a perseguire l'inserimento, in parallelo ed in aggiunta a quanto proposto nei rispettivi manifesti degli studi, di alcuni percorsi professionalizzanti relativi all'acquisizione di ulteriori competenze ed abilità *trasversali* da parte degli allievi dei CdS afferenti al DEIM (di tipo gestionale, di tipo economico, relative alla sicurezza nei cantieri di lavoro, di tipo relazionale includendo le capacità di *problem solving* e di lavoro in *team*)
- Una ampia disponibilità da parte degli *stakeholders* sia all'accoglimento di allievi per tirocini/stage che alla partecipazione diretta per lo svolgimento di seminari specifici direttamente connessi con le attività curriculari
- Una ampia disponibilità da parte degli *stakeholders* a condividere e, nella maggior parte dei casi, a rafforzare i percorsi di ricerca, di trasferimento tecnologico, di progettualità anche in relazione al *fund-raising*, svolti in collaborazione con i professori ed i ricercatori afferenti al DEIM

La presentazione di Enterprise Europe Network EEN, effettuata a cura di ARCA, molto apprezzata dagli intervenuti, ha consentito di fornire valore aggiunto all'iniziativa.

prof. ing. Guido Ala  
(Delegato alla Didattica del DEIM)



**ALLEGATO A**  
**QUESTIONARIO PER LA CONSULTAZIONE DELLE PARTI SOCIALI**

Spett.le, .....

poiché riteniamo che le competenze e le abilità che il Corso di Studi  
.....  
fornisce agli studenti possano essere utili alla sua azienda/organizzazione, le chiediamo pertanto di volerci dare la sua  
opinione su alcuni aspetti specifici. A tale scopo alleghiamo al presente questionario una sintetica scheda descrittiva del  
Corso; le siamo grati sin d'ora per la collaborazione.

**CORSO DI STUDIO**

Anno accademico	
Tipo Corso	
Nome Corso di Studio	
Classe	
Sede Didattica	
Dipartimento	

**ORGANIZZAZIONE CONSULTATA**

Denominazione	
Sede	
Ruolo dell'intervistato all'interno dell'Organizzazione (azienda, ente,...)	
Data della compilazione	

**1. DENOMINAZIONE DEL CORSO**

	Del tutto	Abbastanza	Poco	Per niente
1.1 – La denominazione del Corso di Studio comunica in modo chiaro le finalità del Corso stesso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 – Osservazioni e/o suggerimenti				

**2. OBIETTIVI FORMATIVI**

	Del tutto	Abbastanza	Poco	Per niente
2.1 – Gli obiettivi formativi del Corso sono adeguati alle esigenze del settore in cui opera la Sua azienda/organizzazione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 – Osservazioni e/o suggerimenti				

**3. ABILITÀ/COMPETENZE**



		Del tutto	Abbastanza	Poco	Per niente
3.1 – Le abilità/competenze fornite dal corso sono rispondenti alle competenze richieste per le figure professionali che il corso di propone di formare?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 – Osservazioni e/o suggerimenti					
3.3 – In particolare, quali attività formative ritiene utile inserire o potenziare?					

**4- LA SUA AZIENDA/ORGANIZZAZIONE HA OSPITATO, NEL CORSO DELL'ULTIMO TRIENNIO, STUDENTI DEL CORSO DI STUDIO PER STAGE O TIROCINI?**

Sì	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
Non so	<input type="checkbox"/>

**5 - DIA UN GIUDIZIO SUL LIVELLO DI UTILITÀ DELL'ESPERIENZA DI ACCOGLIENZA PRESSO LA SUA AZIENDA/ORGANIZZAZIONE DI GIOVANI IN STAGE O TIROCINIO:**

1 (scarso)	<input type="checkbox"/>
2 (mediocre)	<input type="checkbox"/>
3 (buono)	<input type="checkbox"/>
4 (ottimo)	<input type="checkbox"/>

**6 - QUALI SONO, A SUO AVVISO, I PUNTI DI FORZA DI QUESTO CORSO DI STUDIO?**

---

---

---

---

---

**7 - E QUALI, INVECE, LE AREE DA MIGLIORARE**

---

---

---

---

---

*La ringraziamo per la cortese collaborazione*



**ALLEGATO B**  
**Elenco dei portatori di interesse invitati**

7PIXEL, AICARR, AMAT, ARPA, REGIONE SICILIANA DIP. ENERGIA, ATI, BLUECAT ENERGY, CEP, CISCO, CONFINDUSTRIA Palermo, DISTRETTO PRODUTTIVO MECCATRONICA, ENEL DISTRIBUZIONE, ENGINEERING GROUP, GIRGENTI ACQUE, Horizon S.r.l., HUAWEI, INFN, ITALTEL, DISTRETTO ad ALTA TECNOLOGIA SUI SISTEMI AVANZATI DI MANIFATTURA DELLA SICILIA, MAXIM INTEGRATED, DISTRETTO TECNOLOGICO MICRO E NANO SISTEMI, NOOVLE, ORDINE INGEGNERI PALERMO, PRYSMIAN Group, REPLY, SCHNEIDER ELECTRIC, Centro di Ricerca Scientifica per lo Sviluppo Economico e l'Innovazione Industriale SEII, FINMECCANICA ex-SELEX GALILEO, SISPI, STMICROELECTRONICS, CONSORZIO SUSTAINABLE ISLANDS, TATANO, TECHLABITALIA, TERNA S.p.a., TIM, VIGILI DEL FUOCO – Comando provinciale Palermo, AGRIPLAST, ALFA PROGETTI DI FILIPPO PAREDES D.i., AMARÙ, ASCOT, BIONAT, EASY INTEGRAZIONE DI SISTEMI S.r.l., ELECTRA S.r.l., FRATELLI MOLÈ S.r.l., GEOLAB S.r.l., IRRITEC, JOEPLAST, MERIDIONALE IMPIANTI, O.ME.R. - OFFICINE MECCANICHE RUSSELLO S.r.l., PANOPTES, PMF, P.O.S. DATA SYSTEM S.r.l., R.I.M.A.T. S.r.l., SABER, SECURPROJECT.IT S.r.l., SELITAL, SELMAR TECHNOLOGIES S.r.l., SIE IMPIANTI S.a.s., SORMEC S.r.l. Unipersonale, TECNICOMAR S.p.a., WIB, WISENET ENGINEERING S.r.l.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO  
DEIM - Dipartimento Energia, Ingegneria dell'Infomazione e Modelli matematici



AZIENDA	COGNOME	NOME	MAIL	FIRMA
7pixel				
Aicarr	SINDONI	ANTONIO	antonio.sindoni@aicarr.com	
Amat	CAMINITI	DOMENICO	d.caminiti@amat.pa.it	
Arpa sicilia Assessorato regionale energia				
Ati				
Bionat	SPOTO	GUIDO	G.SPOTO@BIOMAT.IT	
Bluecat energy	PARLATO	ALDO	ALDO.PARLATO@BLUECATENERGY.IT	
Centro di ricerca scientifica per lo sviluppo economico e l'innovazione industriale - s.e.i.i.	ALTANO	VINCENZO	ALTANOEZIO@GMAIL.COM	
Cep srl	MELODIA	MARIO	melodia.mariseccese@cep.it	
Cisco				
Consorzio sustainable island by meccatronica	VOLO	SALVATORE	salvo.volo@gmail.com	
Direzione regionale dei vigili del fuoco				



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AZIENDA	COGNOME	NOME	MAIL	FIRMA
Distretto ad alta tecnologia sui sistemi avanzati di manifattura della sicilia				
Distretto produttivo meccatronica				
Distretto tecnologico sicilia micro e nano sistemi	D'ARPA	FILIPPO	filippo.darpar@distretto-micro-nano.it	
Assessorato regionale energia				
Easy integrazione di sistemi s.r.l.	LORIA	MASSIMILIANO	LORIA@EASYINT.IT	
Electra s.r.l.				
Enel	TRUPIA GIACOMO DALL'ACQUA	GIACOMO D'ARSO	giacomo.trupia.enel.com dario.dallacqua@enel.com	
Engineering group				
Fratelli molè s.r.l.				
Geolab s.r.l.	Molè	M. ANGELO	angelomole@geolab.com	
Huawei				
INFN LNL				
Italtel group spa				
Maxim integrated				
Meridionale impianti				



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AZIENDA	COGNOME	NOME	MAIL	FIRMA
Noovle				
O.me.r. - Officine Meccaniche Russello s.r.l.				
Ordine degli ingegneri, Palermo				
Panoptes	BORRUSO	ANDREA	ABRRUSO@PANOPTES.IT	A. Borruso
Prysmian group spa	DI STEFANO	ANTONIO	ANTONIO.DISTEFANO@PRYSMIANGROUP.COM	Antonio Di Stefano
Reply				
Schneider electric spa				
Selex galileo	DI PUGGIO	FRANCESCO	francesco.dipuggio@selexgalileo.com	F. Di Poggio
Selital	P. PURPURA	PAOLO MICHA	p.purpura@selcomgroup.com	P. Purpura
Selmar technologies s.r.l.				
Sie impianti s.a.s.	RUSSO	NINO	NINO@SIEIMPIANTI-PA.IT	Nino Russo
Sispi				
Stmicroelectronics	LA ROSA COMPAGNO	FRANCESCO GIUSEPPE	francesco.la-rosa@st.com giuseppe.compagno@st.com	F. La Rosa Giuseppe Compagno
Tatano				
Techlabitalia srl	MANISCALCO	ANTONINO	A.MANISCALCO@TECHLABITALIA.IT	
Terna spa				





# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AZIENDA	COGNOME	NOME	MAIL	FIRMA
Tim				
UNIPA	MANCIONE	STEFANO	STEFANO.MANCIONE.TIC@UNIPA.IT	
UNIPA	TINNIRELLO	ILENIA	ILENIA.TINNIRELLO@UNIPA.IT	
UNIPA	GIARRE'	LAURA	laura.giarre@unipa.it	
UNIPA	ALONZI	FRANCESCO	francesco.alonzi@unipa.it	
UNIPA	FAGIOLINI	ADRIANO	fagiolini@unipa.it	
UNIPA	SFERLAZZA	ANTONINO	ANTONINO.SFERLAZZA@UNIPA.IT	
SELEX	SPATAOLA	ANTONIO	ANTONIO.SPATAOLA@UNIPA.IT	
Diretto Micro New	LISSIO	LEDUCA	leduca.lj@directomicronew.it	
UNIPA	IPPOLITO	MARIANO	MARIANO GIUSEPPE. IPPOLITO@UNIPA.IT	
UNIPA	ACA	GUIDO	guido.aca@unipa.it	
ITALTEL	CORVISIERI	GIACOMO	giacomo.corvisieri@italtel.com	
UNIPA	LUPO	UMBERTO	umberto.lupo@libero.it	
ORDINE INGEGNERI	BARCELLONA	ANTONIO	antonio.barcellona@unipa.it	
UNIPA	LO DRANO	VITALEO	vitaleo@drano.unipa.it	
UNIPA	GALLO	PIERLUIGI	pierluigi.gallo@unipa.it	

bf.





















SDN e framework DB

reti di tlc, reti wireless, reti f.o., sistemi ed infrastrutture, eventuali certificazioni aggiuntive.

Competenze informatiche (es. manipolazione dati, automazione misure), Competenze economiche/finanziarie/business

Formazione relative agli aspetti di business

Stage aziendale obbligatorio

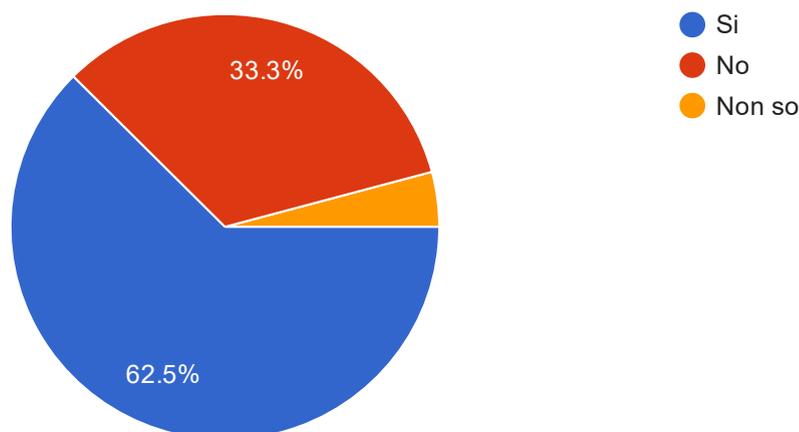
Progetto e sviluppo (HW e SW) di sistemi microprogrammati, dal disegno dei circuiti elettrici allo sviluppo del firmware e del software

basi di programmazione PLC per i prodotti finiti e sistemi di telecontrollo a distanza

CAD per analisi-progettazione di sistema e/o circuitale

#### 4. La sua azienda/organizzazione ha ospitato, nel corso dell'ultimo triennio, studenti del corso di studio per stage o tirocini?

(24 responses)



##### 4.1. In caso di risposta negativa, perché? (6 responses)

Abbiamo attraversato un periodo difficile. Cambio AD.

Abbiamo attraversato un periodo difficile. Cambio AD.

Mancanza di richiesta da parte studenti

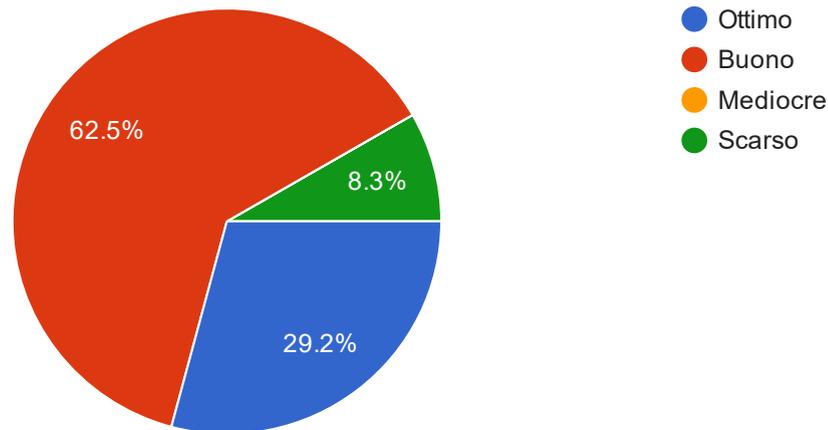
Carenza di richiesta

Essendo una PMI non ha molti "posti" da tirocinante disponibili, e i pochi sono stati saturati da altre figure professionali (biologi)

Mancanza di disponibilità di richiesta.

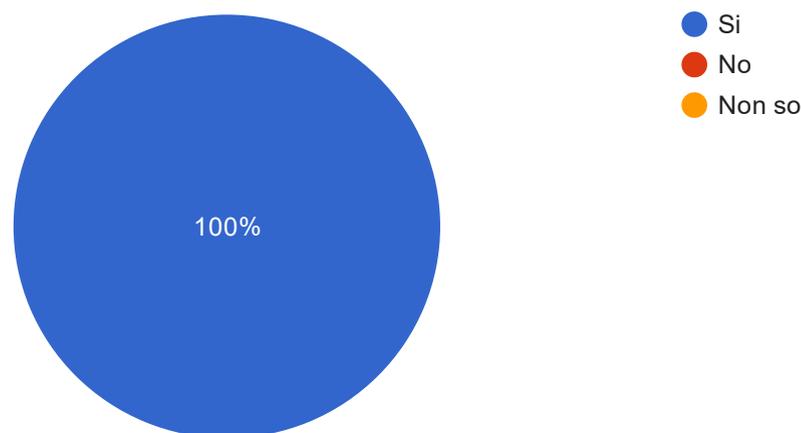
4.2 In caso di risposta positiva, dia un giudizio sul livello di utilità dell'esperienza di accoglienza presso la sua azienda/organizzazione di giovani in stage o tirocini:

(24 responses)



4.3 La sua azienda/organizzazione sarebbe interessata ad ospitare, nel corso del prossimo triennio, studenti del corso di studio per stage, tirocini e/o tesi di laurea?

(24 responses)



5. Quali sono, a suo avviso, i punti di forza di questo corso di studio?

(24 responses)

l'innovazione

l'innovazione

la competenza specialistica

rendere gli studenti competitivi con l'attuale mercato del lavoro

costituzione di forti competenze di base che rendono l'allievo in grado di potersi inserire bene in contesti lavorativi/di studio molto vari.

Alta specializzazione nel percorso degli studi

professionalità

Ampio spettro formativo

la conoscenza approfondita dal punto di vista tecnico delle conoscenze di base

p

Competenze anche a largo raggio e flessibilità

una preparazione trasversale utile a provare l'ingresso nel mondo del lavoro

I Corso di Laurea stesso

La capacità di creare figure professionali, che ad oggi rappresentano il volano del settore delle innovazioni di tecnologie e servizi.

Competenze tecniche specifiche, abilità di problem solving

Le competenze per la progettazione e la gestione di reti TLC

Formazione a largo spettro

Una formazione di base molto solida

Aspetto Teorico

Elevata specializzazione e, al contempo, buona preparazione di base

Un laureato magistrale in questo corso, esce con una copertura di temi di base che coprono una fascia molto larga, rispetto alla possibilità oggi offerte dal mondo del lavoro.

la formaaazione di base è abbastanza ad ampio spettro.

progettazioni dei sistemi

La formazione di base che consente ai giovani laureati di affrontare con il giusto approccio e risolvere i problemi di diversa natura che incontreranno nella vita lavorativa.

## 6. E quali. invece, le aree da migliorare? (24 responses)

il collegamento con le aziende

il collegamento con le aziende

laboratorio, lingue

pensiero critico

competenze/skills specifici discussi in focus group

la parte relativa alla progettazione

maggior attenzione alle esigenze territoriali

Aumentare il periodo di formazione presso le aziende

area gestionale e confronto con le norme

a

Dissemination

andrebbero avvicinati maggiormente i discenti alle problematiche che un ingegnere affronterà nel mondo del lavoro

Project Management, Problem Solving, Business Model

management, network security, IT infrastructure

Informatica applicata, economia

Economia e project management

Legami con infrastrutture ICT

Inglese e Business development

Esperienza pratica nell'ambito delle materie parte del corso

Maggiore attenzione all'utilizzo degli strumenti di sviluppo e di laboratorio (CAD/CAM, simulatori, debugger...)

Magari si tratta di aree già coperte: i giovani che ho incontrato avevano difficoltà a fare analisi di dati, a utilizzare tecnologie e processi per il lavoro collaborativo e a lavoro in termini di progetto (con scadenze, ruoli, milestones, ecc.)

Inserirei comunque alcuni cenni di Informatica

maggiore spazio alla parte pratica (laboratori pratici o periodo di soggiorno lavoro)

Andrebbe rafforzato il legame con le aziende istituendo laboratori congiunti, corsi e/o moduli specialistici con docenti provenienti dalle aziende ecc.

La ringraziamo per la cortese collaborazione

