

1222-2022
800
ANNI

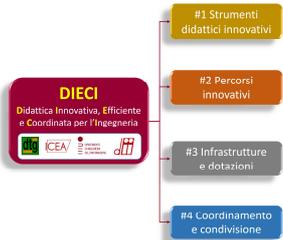


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Progetto DIECI Kick-off Meeting

24 ottobre 2019



Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

Agenda

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

1. Presentazione progetto
2. Presentazione delle attività dipartimentali
3. Valutazione delle sinergie e collaborazioni

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Premesse

- Scuola di Ingegneria: oltre 13.000 studenti e più di 30 Corsi di Laurea
- Neo-laureati assunti con tempi di attesa nell'ordine di pochissimi mesi
- Fornire una didattica di livello sempre più elevato, che si avvalga di modalità, strumenti e infrastrutture innovativi e adeguati
- Specificità delle diverse aree dell'Ingegneria, ma approcci interdisciplinari
- Coordinamento e condivisione delle varie iniziative, rendendole patrimonio di Scuola
- Efficienza dell'intero percorso formativo
- Ridurre il gap tra impostazione universitaria e contesti lavorativi e produttivi

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

3

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Struttura



Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

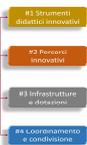
4

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Obiettivi

- Realizzazione e validazione di strumenti didattici innovativi, dedicati sia studenti dei primi anni (ad esempio MOOC a supporto/integrazione delle materie di base), sia a studenti magistrali (piattaforme software dedicate alla simulazione di contesti lavorativi)
- Progettazione di percorsi di formazione e di erogazione didattica di nuova concezione, quali ad esempio azioni didattiche “sul campo” in vari contesti manifatturieri e produttivi o attività seminariali su tematiche trasversali e interdisciplinari
- Acquisizione di dotazioni infrastrutturali finalizzate ad incrementare la qualità della didattica (miglioramento della connettività delle aule, sistemi audiovisivi)
- Effettuazione di 3 incontri di confronto di esperienze tra i docenti coinvolti nelle varie attività.

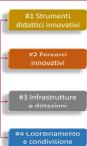
Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019 5

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Destinatari e Ricadute

- Studenti triennali dei corsi di laurea afferenti ai Dipartimenti partner
- Studenti magistrali e di corsi a ciclo unico afferenti ai Dipartimenti partner
- Docenti, dottorandi e tutor coinvolti nella varie attività
- **Obiettivo #1:** miglioramento della qualità della didattica, e quindi della sua efficienza, con destinatari primari gli studenti e, in misura apprezzabile, anche gli stessi docenti
- **Obiettivo #2:** percorsi didattici e momenti di formazione maggiormente focalizzati su tematiche e aspetti che caratterizzano il mondo produttivo
- **Obiettivo #3:** infrastrutture più moderne e performanti, con possibilità di aumentare tipologia e qualità dei contenuti proposti.
- **Obiettivo #4:** condivisione di esperienze e di buone pratiche a livello di Scuola di Ingegneria e, potenzialmente, di altre Scuole dell'Ateneo

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019 6



1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Obiettivo #1

#1 Strumenti
didattici innovativi

- **1.1. MOOC.** Realizzazione di MOOC (a supporto di specifici insegnamenti) [DII, DEI] e di “mini” MOOC (ad esempio tutorial ed esercizi come complemento ai corsi – Economia Aziendale e Applicata) [DTG] per fruizione in modalità “self-service” da parte degli studenti. Questa attività sarà svolta in sinergia con il Progetto Ingegneria.POT (I.POT) finanziato dal MIUR e con altre iniziative di Ateneo.
- **1.2. Syllabus.** Realizzazione di linee-guida a supporto della loro scrittura, con particolare attenzione alla descrizione di abilità e competenze, e alla valorizzazione degli approcci di didattica innovativa [DICEA]; sviluppo e realizzazione di video-syllabus [DICEA, DTG]
- **1.3. Formazione docenti.** Potenziamento dell'attività dei docenti attraverso corsi specifici per cercare di migliorare la qualità della didattica (active learning, utilizzo di flipped classroom) e predisposizione di documentazione informativa e di linee-guida per i tutor [DICEA]; Attività di coinvolgimento e formazione docenti sulle modalità di didattica innovativa, in continuità e interazione con il progetto INDIAN, e realizzazione di iniziative di training docenti con corso residenziale e di training locale su software specifici (e.g. CAMTASIA) [DEI]

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019 8

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Obiettivo #1

#1 Strumenti
didattici innovativi

- **1.4. Materiale didattico.** Attività di tutor e di tecnici informatici, a supporto dei docenti, per la realizzazione di materiale didattico particolare implementabile e fruibile via Moodle (inserimento di banche di domande/quiz per l'autovalutazione degli studenti) [DII, DICEA, DTG]; Implementazione e uso di servizi e piattaforme software per e-learning, anche in modalità cloud, da utilizzarsi da parte degli studenti anche in modalità "self service" e di autoapprendimento e/o autovalutazione. Depositi multimediali di materiali e contenuti per gli studenti, da fruirsi in modalità self-service per facilitarne l'apprendimento individuale a integrazione e complemento di quanto illustrato a lezione [DTG]
- **1.5. Workshop.** Organizzazione e realizzazione di 3 workshop interdipartimentali di mezza giornata con esperti T4L [DII, DICEA]

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019
9

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Obiettivo #2

#2 Percorsi
innovativi

- **2.1. Attività formative.** Attività formative, destinate agli studenti, finalizzate a stimolare la partecipazione attiva da parte degli studenti: specifici corsi di scrittura, seminari su tematiche di gender equality per una partecipazione inclusiva [DICEA]
- **2.2. Servizi e software.** Uso di servizi in cloud e di software innovativi su tematiche gestionali: project management (corso Gestione dell'Innovazione e dei Progetti), business game (corso di Tecniche Quantitative di Marketing) [DTG]
- **2.3. Didattica "sul campo".** Miglioramento dell'efficacia di corsi delle aree di "manufacturing" e progettazione, mediante lezioni in azienda, abbinate a visite di impianti produttivi; realizzazione di iniziative didattiche multidisciplinari, con il coinvolgimento di tutor aziendali; verranno organizzati gruppi di studio per visite presso stabilimenti produttivi e laboratori aziendali e/o di ricerca, al fine di associare lezioni teoriche ad esercitazioni e sperimentazioni pratiche in un contesto industriale/aziendale/di ricerca; realizzazione di azioni didattiche "orientate alla ricerca" con la proposta di problemi originali e partecipazione ad attività scientifiche (ad esempio di laboratorio) [DTG, DICEA, DEI].

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019
10

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Obiettivo #2

#2 Percorsi
innovativi

- **2.4. Case history aziendali.** Sviluppo di case-history aziendali realizzate con modalità video per discussioni in aula, con approcci interattivi eventualmente basati su lavori di gruppo, o fruizione personalizzata (corsi di Gestione dell'Innovazione e dei Progetti e Gestione dell'Informazione Aziendale) [DTG]
- **2.5. Corsi e Seminari.** Organizzazione e realizzazione di corsi/seminari, eventualmente creditizzati, su tematiche innovative e multi-disciplinari (corso Gestione dell'Informazione Aziendale, corso di Gestione Snella dei Processi), e basati anche sul supporto di consulenti esterni o enti di certificazione per specifiche qualificazioni professionali utili, a integrazione dei curricula degli studenti [DTG]

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019
11

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Obiettivo #3

#3 Infrastrutture
e dotazioni

- **3.1. Infrastrutture integrate con Taliercio.2020.** Acquisizione di infrastrutture compatibili e integrate con il progetto "Taliercio.2020", a supporto di attività didattiche innovative (problem solving, lavori di gruppo, etc) [DEI, DICEA, DII, DTG].
- **3.2. Rete wireless.** Rafforzamento della rete wireless [DEI, DICEA, DII, DTG].
- **3.3. Potenziamento aule e dotazioni, in sinergia con il Progetto Taliercio.2020.** Acquisto monitor che ripetano il segnale video (per slides) a metà aula; acquisto di videoproiettori ed accessori per il miglioramento della connettività compatibili con i nuovi computer/supporti elettronici dei docenti; acquisto di tablet dedicati alla didattica digitale [DII, DEI, DICEA]; Realizzazione di aule con tavoli riconfigurabili e alimentazione per portatili [DEI]; potenziamento del supporto informatico e il miglioramento della connettività nelle aule del complesso "Donghi" [DICEA].
- **3.4. Licenze software e strumenti informatici.** Acquisizione di licenze software (CAMTASIA) [DEI]; Acquisizione e utilizzo di software e servizi per le valutazioni finali dei corsi tramite sistemi online (corso Gestione dell'Innovazione e dei Progetti) [DTG]; Acquisizione di strumenti informatici dedicati a supporto della didattica [DICEA]

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019
12

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Obiettivo #4

#4 Coordinamento
e condivisione

- **4.1. Kick-off meeting.** Meeting di kick-off, nell'ambito della Commissione Didattica Innovativa della Scuola, per la presentazione degli obiettivi e delle strategie del progetto, e per la valutazione di sinergie e integrazioni [DEI, DICEA, DII, DTG]
- **4.2. Intermediate meeting.** Meeting di metà progetto, per la valutazione dello stato di avanzamento delle attività [DEI, DICEA, DII, DTG]
- **4.3. Closing meeting.** Meeting di fine progetto, con valutazione critica dei risultati ottenuti e realizzazione di un documento di sintesi e condivisione delle pratiche sviluppate e dei risultati ottenuti [DEI, DICEA, DII, DTG].

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019
13

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Link con I.POT



- CISIA: attivazione sperimentale del portale di orientamento sviluppato nell'ambito di I.POT: ORIENTAZIONE

www.orientazione.it



ORIENTAZIONE

STRUMENTI A SUPPORTO DEI PIANI PER L'ORIENTAMENTO E IL TUTORATO (POT) E DEL PIANO LAUREE SCIENTIFICHE (PLS) IN COLLABORAZIONE CON CISIA

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019
14

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Link con I.POT



Azione 2: Tutorato

Gli strumenti di orientamento pre-universitario devono trovare un completamento in azioni di affiancamento allo studente nella prima fase degli studi universitari, sia con riferimento all'apprendimento disciplinare che nella gestione della esperienza studentesca. Il progetto intende potenziare lo strumento del Tutorato, già sostenuto da specifiche voci di finanziamento universitario, fornendo ai tutor e alle strutture didattiche materiale e strumenti per un affiancamento efficace e sviluppando azioni dirette a valorizzare a scala nazionale le buone pratiche già sperimentate da alcuni atenei.

Le azioni condotte alla scala locale prevedono la progettazione ed attuazione di specifici interventi di orientamento e di tutorato presso le sedi, avvalendosi degli strumenti prodotti alla scala nazionale e mutuando buone pratiche, introducendo elementi di innovazione attraverso il coinvolgimento di docenti, studenti ed amministrazione degli atenei e degli istituti scolastici. Elementi qualificanti sono la contestualizzazione degli strumenti elaborati a livello nazionale, la verifica della loro efficacia in relazione agli specifici contesti, la valutazione delle criticità e dei feedback necessari per il loro miglioramento, la creazione di focus groups di coordinamento delle azioni del progetto con i PLS e gli altri progetti POT.

Il progetto poggerà su un consistente patrimonio di cultura, risorse e infrastrutture: la struttura di "sistemi per l'accesso" messa a punto in oltre un decennio di attività dal CISIA, la disponibilità presso alcune sedi di piattaforme per la divulgazione/formazione a distanza, modelli consolidati di proficua interazione con il Sistema Scolastico.

Tutorato Formativo

→ 22/11/2019: seminario sul tutorato formativo, coordinato dal DEI (Prof. Gerosa)

Contratti

→ In fase di firma i contratti dei tutor junior inseriti nel Progetto ALGEO

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019 15

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Link con T.2020

Scuola di Ingegneria

Dipartimenti di Ingegneria

Progetto Taliercio.2020

Amministrazione Centrale

Docenti gruppo di lavoro
Tecnici informatici
Predisposizione Aule
Co-finanziamento

Supporto «politico»
Supporto ASIT
Visibilità mediatica
Finanziamento

Virtual Machine, PC per studenti

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019 16

8

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Link con T.2020

- Disponibili 4 CdS (uno per Dipartimento di riferimento)
 - L Ing. dell'informazione (DEI)
 - LM Ing. chimica e dei processi industriali (DII)
 - LM Ing. mecatronica (DTG)
 - LM Ing. civile (ICEA)

- Partenza nel 2° Semestre dell'a.a. 2019/20

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

17

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Link con T.2020



E tra i progetti futuri, vi anticipo il prossimo lancio del progetto Taliercio 2020. La Scuola di Ingegneria, che già nel 1983 istituì l'Aula Taliercio, la più grande aula informatica di Ateneo, ci propone oggi un cambio di paradigma, in un progetto sperimentale esteso a 4 corsi di laurea: dotare ogni studente di un computer e rendere tutti gli spazi didattici un grande "sistema" informatico virtuale, favorendo così l'innovazione didattica multimediale e inclusiva di tutti gli insegnamenti.

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

18

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Link con RAIDMAP

RAIDMAP
RAw IDEas for MAterials Projects



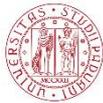
Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

19

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Link con RAIDMAP

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

NTNU

Kunnskap for en bedre verden



Fraunhofer

in cooperation with

REGIONE DEL VENETO



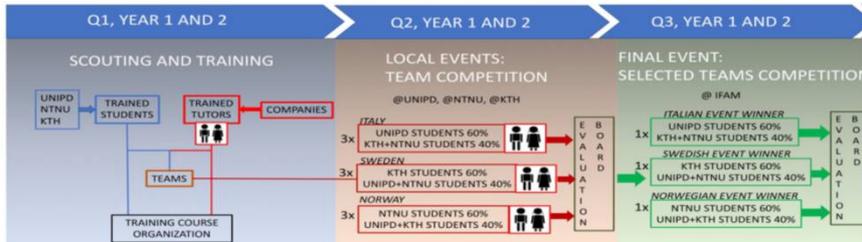
Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

20

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Link con RAIDMAP



1. Preliminary training of Master Students on soft skills & thematic issues for prj building & presentation
2. Scouting industrial networks and identifying potential industrial partners, providing issues that can be worked on
3. Definition and training of an International evaluation board
4. Organizing and carrying out, on three different locations (UNIPD, NTNU, KTH), "first stage sessions", in which 9 teams in total (interdisciplinary, 6 students and 2 tutors, each) will set up and present first stage proposals, which will be evaluated, and 3 of them will be selected.
5. Organizing and carrying out the "final session" at Fraunhofer Institute, in which the best 3 teams will set up and present draft proposals, according to EIT-RM call template, which will be evaluated.

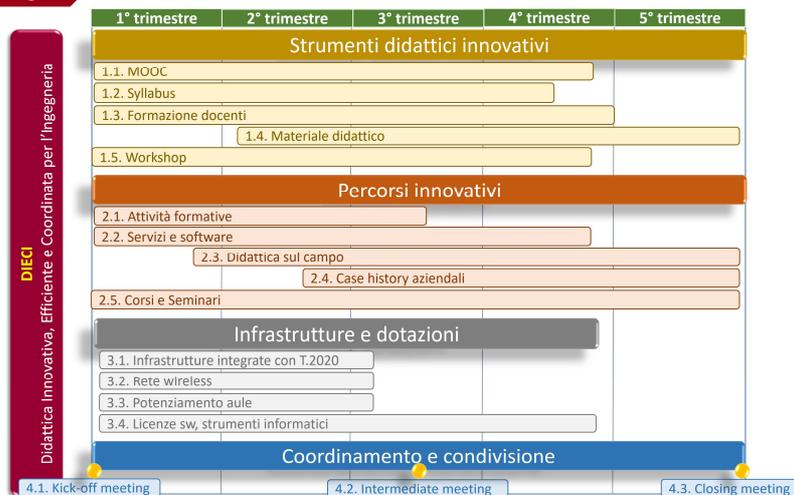
Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

21

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Timing



Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

22

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Budget

Il Budget totale del Progetto DIECI è pari a 174.000 euro, così ripartito

→ DEI	50.000 euro
→ DTG	30.000 euro
→ DII	64.000 euro
→ DICEA	30.000 euro

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

23

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Budget

Missioni

DTG: Spese per visite aziendali: **2.000** euro

DTG: Spese partecipazione a specifici Convegni sulla didattica innovativa: **1.000** euro

DICEA: Spese per visite aziendali: **3.000** euro

Totale → 6.000 euro

Materiali di consumo

DEI: Licenze software (e.g. CAMTASIA): **6.000** euro (indicativamente 20 licenze a 300 euro/cadauna)

DTG: **1.000** euro

DICEA: Licenze software: **3.000** euro

Totale → 10.000 euro

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

24

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Budget

Materiale inventariabile

DEI: Tablet per didattica digitale: **8.000 euro** (indicativamente 10 tablet a 800 euro/cadauno)

DEI: Contributo per infrastrutture (attrezzatura aule): **21.000 euro**

DTG: Contributo per infrastrutture (attrezzatura aule): **11.000 euro**

DII: monitor per aula Rh02: **7.000 euro**

DII: 10 tablet con inchiostro digitale: **15.000 euro**

DII: Contributo per il miglioramento della connettività e acquisto di videoproiettori compatibili con i nuovi computer/supporti elettronici dei docenti nelle aule M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M9, M10 del complesso di Ingegneria meccanica: **37.500 euro**

DICEA: videoproiettori compatibili con i nuovi computer/supporti elettronici dei docenti nelle aule del complesso Donghi: **6.000 euro**

DICEA: tablet per didattica digitale: **4.000 euro** (indicativamente 5 tablet a 800 euro/cadauno)

Totale → 109.500 euro



Progetto Aule SMART

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019 25

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Budget

Acquisti di servizi

DTG: Realizzazione di contenuti video (case-histories, video syllabus, ecc.): **11.000 euro**

DICEA: Realizzazione di contenuti video (case-histories, video syllabus, ecc.): **3.000 euro**

Totale → 14.000 euro

Incentivo docenti

DTG: per predisposizione MOOC: **2.500 euro**

Totale → 2.500 euro

Altro

DEI: Contributo per corso residenziale su didattica innovativa: **15.000 euro**

DII: contributo per 3 workshop di mezza giornata con esperti T4L: **2.500 euro**

DII: finanziamento di 2 tutor a supporto dei docenti per realizzazione di materiale didattico utilizzabile via Moodle: **2.000 euro**

DICEA: contributo per 3 workshop di mezza giornata con esperti T4L: **2.500 euro**

DICEA: Contributo per corso residenziale su didattica innovativa: **8.500 euro**

DTG: Personale di supporto, tutors: **1.500 euro**

Totale → 32.000 euro

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019 26

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Budget

Missioni

DTG: Spese per visite aziendali: **2.000** euroDTG: Spese partecipazione a specifici Convegni sulla didattica innovativa: **1.000** euroDICEA: Spese per visite aziendali: **3.000** euro**Totale → 6.000 euro**

Materiali di consumo

DEI: Licenze software (e.g. CAMTASIA): **6.000** euro (indicativamente 20 licenze a 300 euro/cadauna)DTG: **1.000** euroDICEA: Licenze software: **3.000** euro**Totale → 10.000 euro**

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

27

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Approvazione

8		SCA	30.000	30.000	30.000
9	DIECI (DIDATTICA INNOVATIVA, EFFICIENTE E COORDINATA PER L'INGEGNERIA)	SCUOLA DI INGEGNERIA – DEI – DTG – DEI – ICEA	174.000	63.200	60.700*
10	A.I. SOCIETY, TECH TEACH INNOVATION	DIPIC – DEA	89.200	89.200	89.200

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

28

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Risultati attesi

#1 Strumenti
didattici innovativi

1.1. MOOC. Disponibilità e operatività di MOOC (a supporto di specifici insegnamenti, realizzati nell'ambito di altri bandi) [DII, DEI] e di "mini" MOOC di complemento ai corsi – Economia Aziendale e Applicata) [DTG]

1.2. Syllabus. Realizzazione e disponibilità di syllabus correttamente focalizzati su descrizione di abilità e competenze, e degli approcci di didattica innovativa [DICEA]; realizzazione e disponibilità di video-syllabus [DICEA, DTG]

1.3. Formazione docenti. Richiesta di adesione al progetto formativo da parte di almeno 30 docenti e assegnisti, dottorandi e disponibilità di documentazione informativa e di linee-guida per i tutor [DICEA, DEI]; realizzazione di training locale su software specifici (e.g. CAMTASIA) come risultato atteso a breve termine. Nel medio termine ci si attende un incremento di produzione di video tematici legati ai singoli insegnamenti [DEI]

1.4. Materiale didattico. Realizzazione di materiale didattico particolare implementabile e fruibile via Moodle (inserimento di banche di domande/quiz per l'autovalutazione degli studenti) [DII, DICEA]; Deposito multimediale di materiali per la preparazione agli esami (corsi di base – area matematica) [DTG]

1.5. Workshop. Effettuazione di 3 workshop di mezza giornata con esperti T4L [DICEA, DII]

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019 29

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Risultati attesi

#2 Percorsi
innovativi

2.1. Attività formative. Effettuazione di seminari su tematiche di gender equality per una partecipazione inclusiva [DICEA]

2.2. Servizi e software. Disponibilità e utilizzo di servizi in cloud e di software innovativi su tematiche gestionali: project management (corso di Gestione dell'Innovazione e dei Progetti), business game (corso di Tecniche Quantitative di Marketing) [DTG]

2.3. Didattica "sul campo". Realizzazione di almeno 5 sessioni di didattica "sul campo", in collaborazione con altrettante realtà produttive; Realizzazione di almeno 2 iniziative didattiche multidisciplinari, con il coinvolgimento di tutor aziendali [DTG, DICEA]

2.4. Case history aziendali. Disponibilità di almeno 5 case-history aziendali, realizzate con modalità video per discussioni in aula o fruizione personalizzata (corsi di Gestione dell'Innovazione e dei Progetti e di Gestione dell'Informazione Aziendale) [DTG]

2.5. Corsi e Seminari. Effettuazione di almeno 2 corsi/seminari, eventualmente creditizzati, su tematiche innovative e multi-disciplinari (corso Gestione dell'Informazione Aziendale, corso di Gestione Snella del Processo) [DTG], anche in connessione con il Progetto RAIDMAP [DTG, DII]

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019 30

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

1. Presentazione Progetto

Risultati attesi

#3 Infrastrutture e dotazioni

3.1. Infrastrutture integrate con Taliercio.2020. Disponibilità di infrastrutture compatibili e integrate con il progetto "Taliercio.2020" [DEI, DICEA, DII, DTG].

3.2. Rete wireless. Disponibilità di rete wireless potenziata [DEI, DICEA, DII, DTG].

3.3. Potenziamento aule. Disponibilità di monitor; videoproiettori compatibili con i nuovi computer/supporti elettronici dei docenti; tablet con inchiostro digitale [DII, DEI]; Disponibilità di aule con tavoli riconfigurabili e alimentazione per portatili [DEI]; connettività migliorata nelle aule del complesso "Donghi" [DICEA]

3.4. Licenze software e strumenti informatici. Acquisizione e utilizzo di licenze software [DEI, DTG]; Realizzazione e/o acquisizione di strumenti informatici dedicati a supporto della didattica [DICEA]

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019
31

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

1. Presentazione Progetto

Risultati attesi

#4 Coordinamento e condivisione

Alla fine del progetto verrà prodotto un report di valutazione con specifiche conclusioni che potranno essere utili per la partecipazione a successivi bandi e, più in generale, per la diffusione, all'interno e all'esterno della Scuola di Ingegneria delle buone pratiche sviluppate [DEI, DICEA, DII, DTG].

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019
32

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Risultati attesi

A lungo termine (cioè in un periodo successivo alla conclusione del Progetto)

- messa a punto e assimilazione di metodologie per il miglioramento continuo dell'insegnamento e dell'offerta didattica
- interscambio delle esperienze di docenza a livello di Scuola (anche tramite la Commissione Didattica Innovativa della Scuola di Ingegneria e i Gruppi di Lavoro T4L già attivi presso i Dipartimenti)
- Consolidamento di una filosofia di condivisione di buone pratiche tra docenti.

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

33

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Indicatori di Monitoraggio

INDICATORE 1: numero di attività innovative (Moduli MOOC, iniziative didattiche "sul campo", case-histories, corsi e seminari interdisciplinari, prodotti realizzati utilizzando le licenze software acquisite e gli strumenti informatici sviluppati) realizzate

- Indicatore 1, livello di partenza: 0 MOOC, 5 iniziative e corsi/seminari, 0 prodotti
- Indicatore 1, livello atteso: Almeno 3 MOOC/mini-MOOC (inclusi anche MOOC realizzati nell'ambito di altri bandi), 15 iniziative e corsi/seminari, 15 prodotti da realizzare e documentare nell'ambito del progetto)

INDICATORE 2: misurazione del "gradimento" da parte degli studenti in termini di interesse e/o efficacia di apprendimento (misurati tramite questionari appositamente somministrati)

- Indicatore 2, livello di partenza: 0 (si tratta di attività attualmente non svolte)
- Indicatore 2, livello atteso: variabile da corso a corso e da attività e attività, con un livello di gradimento atteso minimo del 60%.

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

34

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Valutazione e Monitoraggio

Coinvolgimento di alcune delle Commissioni di Funzionamento della Scuola:

- **Commissione per l'Innovazione nella Didattica (CID)**, con il compito di esaminare gli aspetti più specificamente qualitativi del progetto, in merito alle singole azioni riconducibili agli Obiettivi #1, #2 e #4 del Progetto
- **Commissione Statistica (CS)**, con il compito di fornire tutte le informazioni quantitative (votazioni e percentuali di superamento degli esami) utili alla valutazione del Progetto
- **Commissione Taliercio.2020 (CT2020)**, con il compito di verificare il conseguimento degli Obiettivi infrastrutturali (#3), anche in funzione dell'operatività del Progetto Taliercio.2020

Metodologie di peer observation già collaudate all'interno dei Dipartimenti.

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

35

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Valutazione e Monitoraggio

- 1) **Realizzazione di Moduli MOOC:** la valutazione (in itinere e finale) sarà a cura della CID, con un target di almeno almeno 3 MOOC/mini-MOOC sviluppati e resi fruibili agli studenti (sono inclusi anche MOOC realizzati nell'ambito di altri bandi)
- 2) **Partecipazione di docenti, dottorandi e assegnisti al progetto:** la rilevazione (in itinere e finale) sarà a cura della CID, con un target di almeno 60 persone coinvolte nelle varie attività di Progetto;
- 3) **Realizzazione delle varie tipologie** (iniziative didattiche "sul campo", video di case-histories, corsi e seminari interdisciplinari) **di attività innovative:** la valutazione sarà a cura della CID, con un target di almeno 15 "prodotti" realizzati ed utilizzati dagli studenti
- 4) **Aule potenziate** in termini di connettività wi-fi, dotazione hardware e numero di nuovi posti attrezzati per la didattica innovativa: la valutazione sarà preliminarmente svolta dalla CT2020 e poi discussa e approvata dalla CID
- 5) **Prodotti realizzati utilizzando le licenze software acquisite e gli strumenti informatici sviluppati:** la valutazione (in itinere e finale) sarà a cura della CID, con un target di almeno 15 prodotti da realizzare e documentare

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

36

1. Presentazione Progetto

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Valutazione e Monitoraggio

6) Numero di studenti effettivamente coinvolti nelle attività (misurato come numero di partecipanti, numero di studenti che accedono o scaricano il materiale, ecc.): la valutazione sarà preliminarmente svolta dalla CS e poi discussa e approvata dalla CID, con un target variabile da corso a corso e da attività e attività, compreso tra un minimo del 10% e un massimo previsto del 60%

7) Livello di "gradimento" da parte degli studenti in termini di interesse e/o efficacia di apprendimento: la valutazione sarà preliminarmente svolta dalla CS, che provvederà a sviluppare, somministrare ed elaborare appositi questionari, e poi discussa e approvata dalla CID, con un target variabile da corso a corso e da attività e attività, almeno pari al 60%.

8) Performance dei docenti coinvolti: la valutazione sarà preliminarmente svolta dalla CS, elaborando le risposte da parte degli studenti sulla voce "il docente stimola gli studenti all'apprendimento" e la valutazione media globale dei docenti, e poi discussa e approvata dalla CID, con l'obiettivo di verificare il contributo delle attività effettuate sull'interesse degli studenti alle tematiche dei corsi.

9) Numero di studenti che superano l'esame nei primi due appelli utili e punteggio medio conseguito: la valutazione sarà basata sui dati forniti dalla CS, estratti dal database carriere studenti, e discussa e approvata dalla CID, con l'obiettivo di verificare il contributo delle iniziative effettuate sul livello medio degli indicatori alla fine dell'anno accademico.

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

37

2. Attività Dipartimentali

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

DICEA

Obiettivo #1 (Strumenti didattici innovativi)

1.2. Syllabus. Realizzazione di linee-guida a supporto della loro scrittura, con particolare attenzione alla descrizione di abilità e competenze, e alla valorizzazione degli approcci di didattica innovativa e realizzazione di video-syllabus.

1.3. Formazione docenti. Corsi specifici di miglioramento della qualità della didattica e predisposizione di documentazione informativa e di linee-guida per i tutor.

1.4. Materiale didattico. Formazione di tecnici informatici e tutor (anche individuabili tra dottorandi e assegnisti), a supporto dei docenti, per la realizzazione di materiale didattico particolare implementabile e fruibile via Moodle (inserimento di banche di domande/quiz per l'autovalutazione degli studenti)

1.5. Workshop. Organizzazione e realizzazione di workshop di mezza giornata con esperti T4L per approfondire tematiche specifiche di interesse identificate dai docenti e condivise con altri dipartimenti.

Obiettivo #2 (Percorsi Innovativi)

2.1. Attività formative. Organizzazione di attività formative finalizzate a stimolare la partecipazione attiva da parte degli studenti: seminari su tematiche di gender equality per una partecipazione inclusiva, corsi sulla flipped classroom da condividere con i docenti.

2.3. Didattica "sul campo". Lezioni in azienda, abbinate a visite presso impianti di riferimento; realizzazione di iniziative didattiche multidisciplinari tra i diversi corsi di laurea.

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

38

2. Attività Dipartimentali

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

DICEA

Obiettivo #3 (Infrastrutture)

3.1. Infrastrutture integrate con Taliercio.2020. Acquisizione di infrastrutture compatibili e integrate con il progetto "Taliercio.2020", a supporto di attività didattiche innovative (problem solving, lavori di gruppo, etc)

3.2. Rete wireless. Rafforzamento della rete wireless

3.3. Potenziamento aule e dotazioni. Potenziamento del supporto informatico e il miglioramento della connettività nelle aule del complesso "Donghi"; acquisizione di videoproiettori ed accessori per il miglioramento della connettività compatibili con i nuovi computer/supporti elettronici dei docenti; Acquisto di tablet con inchiostro digitale

3.4. Licenze software e strumenti informatici. Realizzazione e/o acquisizione di strumenti software dedicati per la didattica innovativa in classe.

2. Attività Dipartimentali

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

DEI

Obiettivo #1 (Strumenti didattici innovativi)

1.1. MOOC. Realizzazione di MOOC curriculare (Insegnamento di Fondamenti di Informatica), su finanziamento esterno rispetto al presente bando.

1.3. Formazione docenti. Verranno realizzate varie iniziative di coinvolgimento e formazione docenti sulle modalità di didattica innovativa, in continuità e interazione con il progetto INDIAN, e realizzazione di iniziative di training docenti con corso residenziale e di training locale su software specifici (e.g. CAMTASIA)

Obiettivo #3 (Infrastrutture e dotazioni)

3.1. Infrastrutture integrate con Taliercio.2020. Acquisizione di infrastrutture compatibili e integrate con il progetto "Taliercio.2020", a supporto di attività didattiche innovative (problem solving, lavori di gruppo, etc).

3.2. Rete wireless. Rafforzamento della rete wireless.

3.3. Potenziamento aule e dotazioni. Realizzazione di aule con tavoli riconfigurabili e alimentazione per portatili; Acquisto tablet dedicati alla didattica digitale.

3.4. Licenze software e strumenti informatici. Acquisizione di licenze software (CAMTASIA).

2. Attività Dipartimentali

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

DTG

Obiettivo #1 (Strumenti didattici innovativi)

1.1. MOOC. Sviluppo e realizzazione di "mini" MOOC (ad esempio tutorial ed esercizi come complemento ai corsi – Economia Aziendale e Applicata)

1.2. Syllabus. Sviluppo e realizzazione di video-syllabus

1.4. Materiale didattico. Deposito multimediale di materiali per la preparazione agli esami (corsi di base – area matematica)

Obiettivo #2 (Percorsi Innovativi)

2.2. Servizi e software. Uso di simulatori e business game tramite software anche fornito in modalità cloud su tematiche gestionali: project management (corso Gestione dell'Innovazione e dei Progetti), business game (corso Tecniche Quantitative di Marketing)

2.3. Didattica "sul campo". Miglioramento dell'efficacia di corsi delle aree di "manufacturing", mediante lezioni in azienda, abbinate a visite di impianti produttivi; realizzazione di iniziative didattiche multidisciplinari, con il coinvolgimento di tutor industriali

2.4. Case history aziendali. Sviluppo di sviluppate con modalità video per discussioni in aula o fruizione personalizzata (corsi di Gestione dell'Innovazione e dei Progetti, Gestione dell'Informazione Aziendale)

2.5. Corsi e Seminari. Organizzazione e realizzazione di corsi/seminari, eventualmente creditizzati, su tematiche innovative e multi-disciplinari (corsi di Gestione dell'Informazione Aziendale, Gestione Snella dei Processi, Applicazioni Industriali Metallurgiche, Prodotti Metallurgici Innovativi e Multi-Funzionali)

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

41

2. Attività Dipartimentali

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

DTG

Obiettivo #3 (Infrastrutture e dotazioni)

3.1. Infrastrutture integrate con Taliercio.2020. Acquisizione di infrastrutture compatibili e integrate con il progetto "Taliercio.2020", a supporto di attività didattiche innovative (problem solving, lavori di gruppo, etc)

3.2. Rete wireless. Rafforzamento della rete wireless

3.4. Licenze software e strumenti informatici. Acquisizione e utilizzo di software e servizi per le valutazioni finali dei corsi tramite sistemi online (corso Gestione dell'Innovazione e dei Progetti)

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

42

2. Attività Dipartimentali

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

DII

Obiettivo #1 (Strumenti didattici innovativi)

1.1. MOOC. Realizzazione di MOOC curriculare (Insegnamento di Chimica), su finanziamento esterno rispetto al presente bando

1.4. Materiale didattico. Verranno impostate e condotte specifiche attività di tutor e di tecnici informatici, a supporto dei docenti, per la realizzazione di materiale didattico particolare implementabile e fruibile via Moodle (inserimento di banche di domande/quiz per l'autovalutazione degli studenti).

1.5. Workshop. Verranno organizzati e svolti 3 workshop di mezza giornata con esperti T4L

Obiettivo #3 (Infrastrutture e dotazioni)

3.1. Infrastrutture integrate con Taliercio.2020. Acquisizione di infrastrutture compatibili e integrate con il progetto "Taliercio.2020", a supporto di attività didattiche innovative (problem solving, lavori di gruppo, etc)

3.2. Rete wireless. Rafforzamento della rete wireless

3.3. Potenziamento aule e dotazioni. Acquisto monitor che ripetano il segnale video (per slides) a metà aula; acquisto di videoproiettori compatibili con i nuovi computer/supporti elettronici dei docenti; acquisto di tablet con inchiostro digitale

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

43

3. Sinergie e Collaborazioni

Scuola di Ingegneria
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Stato avanzamento delle spese

Verifica di possibili attività comuni

Condivisione informazioni su MOOC

Formazione docenti: iniziative congiunte

Tutorato

Realizzazione di una piattaforma moodle di progetto

Progetto DIECI (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) – Kick-off Meeting – 24 ottobre 2019

44