



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DEPARTMENT</b>	Ingegneria
<b>ACADEMIC YEAR</b>	2017/2018
<b>MASTER'S DEGREE (MSC)</b>	MANAGEMENT ENGINEERING
<b>SUBJECT</b>	PRODUCT/PROCESS INNOVATION
<b>TYPE OF EDUCATIONAL ACTIVITY</b>	B
<b>AMBIT</b>	50368-Ingegneria gestionale
<b>CODE</b>	09094
<b>SCIENTIFIC SECTOR(S)</b>	ING-IND/16
<b>HEAD PROFESSOR(S)</b>	MICARI FABRIZIO      Professore Ordinario      Univ. di PALERMO
<b>OTHER PROFESSOR(S)</b>	
<b>CREDITS</b>	6
<b>INDIVIDUAL STUDY (Hrs)</b>	96
<b>COURSE ACTIVITY (Hrs)</b>	54
<b>PROPAEDEUTICAL SUBJECTS</b>	
<b>MUTUALIZATION</b>	
<b>YEAR</b>	2
<b>TERM (SEMESTER)</b>	2° semester
<b>ATTENDANCE</b>	Not mandatory
<b>EVALUATION</b>	Out of 30
<b>TEACHER OFFICE HOURS</b>	<b>MICARI FABRIZIO</b> Tuesday 08:00 10:00 Studio del docente, Edificio 8, primo piano

DOCENTE: Prof. FABRIZIO MICARI

<b>PREREQUISITES</b>	Conoscenze di base di economia per ingegneri e gestione dell'innovazione.
<b>LEARNING OUTCOMES</b>	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione</p> <p>Lo studente, al termine del corso, avra' acquisito conoscenze e metodologie per valutare l'esigenza di innovazione in un'azienda manifatturiera. Sara' in grado di individuare le criticita' esistenti nei prodotti e/o nei processi aziendali e possiedera' gli strumenti metodologici per progettare un intervento di ricerca e/o sviluppo pre-competitivo volto al miglioramento della posizione competitiva dell'azienda. Conoscera' i criteri generali delle politiche europee, nazionali e regionali a sostegno della ricerca industriale.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>Lo studente sara' in grado di predisporre progetti di ricerca e/o di sviluppo pre-competitivo</p> <p>Autonomia di giudizio</p> <p>Lo studente avra' acquisito una metodologia di analisi in grado di verificare le criticita' dei prodotti e dei processi aziendali e conseguentemente di valutare le esigenze di innovazione. Sara' inoltre in grado di valutare criticamente quale sia lo strumento normativo piu' idoneo per il sostegno all'attivita' di ricerca e di sviluppo da perseguire.</p> <p>Abilita' comunicative</p> <p>Lo studente sara' in grado di comunicare con competenza e proprieta' di linguaggio relativamente alle problematiche dell'innovazione e della ricerca. Sara' in grado di sostenere efficacemente un confronto sul progetto di ricerca e sviluppo predisposto con un ipotetico valutatore.</p> <p>Capacita' d'apprendimento</p> <p>Lo studente sara' in grado di sviluppare in autonomia la ricerca dello strumento normativo a sostegno dell'innovazione piu' idoneo per ogni caso specifico.</p>
<b>ASSESSMENT METHODS</b>	<p>La valutazione avviene tramite presentazione di un progetto di gruppo e tramite prova scritta con eguale peso ai fini della valutazione. La prova scritta consta di 3 domande a risposta aperta per le quali, nel tempo di 2 ore, gli allievi devono relazionare sui principali argomenti del corso, con particolare riferimento ai temi dell'innovazione nell'industria manifatturiera, degli strumenti normativi a sostegno dell'innovazione, dei cicli tecnologici e del finanziamento della R&amp;S.</p> <p>Le domande aperte mirano a valutare il possesso delle competenze e delle conoscenze acquisite durante il corso ed anche le capacita' di analisi ed elaborazione di soluzioni inerenti l'ambito della innovazione.</p> <p>Il punteggio della prova, espresso in trentesimi, valuta il livello di apprendimento e la capacita' di applicare i principali strumenti forniti dal corso.</p> <p>La scala adottata e': valutazione eccellente 30 - 30 e lode, molto buona da 26 a 29, buona da 22 a 25, sufficiente da 18 a 21.</p>
<b>EDUCATIONAL OBJECTIVES</b>	The main aim is to know methodologies for innovation in manufacturing industry. Also, tools for preparing and analysing an R&D project will be developed. Moreover, frameworks for R&D projects at EU and Italian level will be studied.
<b>TEACHING METHODS</b>	Case studies, R&D project analysis. Written exam.
<b>SUGGESTED BIBLIOGRAPHY</b>	Melissa A. SCHILLING: "Gestione dell'Innovazione", McGraw-Hill, 2005

## SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
2	Innovation: concepts, phases and R&D
2	R&D function. Creativity development.
2	Innovation models. Technology life cycle and innovation diffusion.
2	Technology value: dimensions.
2	First movers, early followers, late entrants.
2	Projects portfolio
8	Project financing. European and Italian framework.
4	Industrial research: rules, laws and procedures.
4	Research project costs.
Hrs	Practice
10	R&D projects analysis
16	Preparing an R&D project