



Università degli Studi  
**Mediterranea**  
di Reggio Calabria



## DICEAM Courses Survey



Università degli Studi  
**Mediterranea**  
di Reggio Calabria



## Summary

1 Introduction	1
2 DICEAM courses survey	3



## 1. Introduction

In carrying out teaching activities, attention should be paid to the fact that the audience is made up of individuals whose social reference models (e.g. men and women) are different. Therefore, examples always declined according to one of the two genders (typically male) can provide a distorted perception of the relationship between the contents of the discipline and the fields of application.

In disciplines, where the female presence among teaching staff is typically rather low, this can cause further distortion by providing the perception that the area, typically STEM, is almost exclusively male.

The effects of such a perception are multiple: professional repercussions (e.g., incorrect design with respect to the end-user perspective), loss of resources (e.g., reduction of enrolments of female students who perceive some areas as "male"), impacts on society (e.g., training of people who in turn will perpetuate a distorted model that will not consider, if not marginally, the end-user perspective)

The Italian university system, on the basis of the constitutional law and the legal framework, gives full teaching autonomy to teachers for the development of their courses and no restrictions on the content taught can be imposed in advance. The rationale for this choice lies in protecting the student population, who entrust their university education to higher education centers with quality certification, from possible cultural manipulation by political power.

To promote gender issues in STEM courses, the GEECCO team developed a guideline "THE END-USER PERSPECTIVE - How to consider the effects of teaching and research on society", approved by all the departments of the University Mediterranean of Reggio Calabria. Moreover, at the Department of Civil, Energy, Environment and Material Engineering (DICEAM), the GEECCO team carried out in 2019 a training on relevant gender issues in STEM courses.

As a result, in the respect of the teachers' prerogatives, in preparing the academic years 2019-2020 and 2020-2021, the head of DICEAM and the coordinators of degree courses invited to consider, when possible, gender issues in their courses and, in general, for realizing a gender friendly environment in a university lecture by giving:

- evidence when the result in the literature was obtained by a man or a woman in order to make the teaching activity more inclusive compared to the audience and at the same time makes the underrepresented components more confident in their own abilities;
- equal space to the results obtained by men and women, giving prominence, where relevant, also to the results obtained by female scholars;
- attention to the use, in teaching activities, of a language respectful of differences (as reported in the document "Indications for a use of language in respect of differences", adopted by the Mediterranean University of Reggio Calabria with D.R. n 352 of 21/12/2018 and in force since that date).



The GEECCO team analyzed the programs of the DICEAM courses by exploiting different competencies in order to identify the courses where at least a gender topic is present or could be introduced and esteemed how much gender topics cover the course length.

The courses active at the DICEAM are 140, the greatest part of them do not allow the inclusion of gender topics in lessons. More in detail, currently only few courses consider at least one gender-related topic, but without this being explicitly included in their programs. Their number could be only slightly increased in a short time. However, in our opinion, the solicitations made by the head of DICEAM and the coordinators of degree courses for considering, when possible, gender issues in their courses to realize a gender friendly environment in university lectures is expected to modify the current situation over time.

The present survey provides an overview about those courses that at the moment include or could include gender topics and, furthermore, as specified above we esteemed how much gender topics cover the course length on the basis of four classes (i.e., high, middle, low and null). In this respect, note that the most part of the courses, about the 60 %, is on 48 hours of lessons, about the 20% is on 60 hours of lessons and the 15% is on 96 hours of lessons. Information on Courses, Scientific Disciplinary Sector (SSD), Gender Relevance (on four classes), Number of credits (1 credit = 8 lesson hours), Type of degree (L = Bachelor, LM = Master) and Placement semester (i.e., first or second semester) are represented in Table 2.1 in Section 2.



## 2.DICEAM Courses Survey

Table 2.1 – DICEAM courses (in parenthesis the matter) that at the moment include or could include gender topics.

NSEGNAMENTO	SSD	High	Middle	Low	Null	CFU	L-7	L-9	LM-23	LM-30 LM-35	LM-35
Acustica applicata ( <i>acoustic</i> )	ING-IND/11					6				II	
Algoritmi, strutture dati ed elementi di OOP ( <i>computer science</i> )	ING-INF/05					6		II			
Analisi matematica I ( <i>mathematic</i> )	MAT/05					9		I			
Analisi matematica I (9 cfu) ( <i>mathematic</i> ) e Analisi matematica II (6 cfu) ( <i>mathematic</i> )	MAT/05					15	I				
Analisi matematica II (6 cfu) ( <i>mathematic</i> )e Metodi statistici per l'ingegneria (3 cfu) ( <i>mathematic</i> )	MAT/05					9		I			
Architettura tecnica ( <i>drawing</i> )	ICAR/10					6	III				
Automatica ( <i>automation</i> )	ING-INF/04					6		II			
Automazione industrial ( <i>automation</i> )	ING-INF/04					6		III			
Business Plan e creazione d'impresa ( <i>economics</i> )	SECS-P/08					6		III			
Calcolo numerico ( <i>mathematic</i> )	MAT/08					6			I		
Chimica ( <i>chemistry</i> )	CHIM/07					9	I	I			
Chimica per l'energia e l'ambiente ( <i>chemistry</i> )	CHIM/07					6				II	



Complementi di idraulica e idraulica marittima ( <i>hydraulics</i> )	ICAR/01					6			I		
Consolidamento dei terreni e delle rocce ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					6			I		
Consolidamento dei terreni e delle rocce ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					9			I		
Conversione Fotovoltaica (3 cfu) ( <i>energy</i> ) e Reti Elettriche per l'Energia Sostenibile (6 cfu) ( <i>energy</i> )	ING-IND/32 ING-IND/31					9				II	
Conversione statica dell'energia elettrica ( <i>energy</i> )	ING-IND/32					6				II	
Costruzioni di strade (road infrastructures and transportation)	ICAR/04					9	III				
Costruzioni idrauliche ( <i>hydraulic infrastructure</i> )	ICAR/02					6			I	II	
Costruzioni idrauliche e acquedotti ( <i>hydraulics</i> )	ICAR/02					9			II		
Costruzioni in zona sismica ( <i>buildings</i> )	ICAR/09					6			I		
Costruzioni marittime ( <i>hydraulic infrastructure</i> )	ICAR/02					6	III				
Degrado e Protezione dei Materiali ( <i>chemistry</i> )	ING-IND/22					6				II	II
Dinamica dei terreni ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					6			I	I	
Dinamica dei terreni (6 cfu) e Geotecnica sismica (3 cfu) ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					9			II		
Dinamica delle strutture (3 cfu) ( <i>buildings</i> ) e Costruzioni in zona sismica (6 cfu) ( <i>buildings</i> )	ICAR/08 ICAR/09					9			I		
Dinamica delle strutture (3 cfu) ( <i>buildings</i> ) e Meccanica computazionale delle strutture (6 cfu) ( <i>buildings</i> )	ICAR/08					9			I		
Discariche controllate e bonifica dei siti contaminati (6 cfu) ( <i>geotechnical</i> ) e Trattamento e valorizzazione delle acque reflue e dei rifiuti (6 cfu) ( <i>environment</i> )	ICAR/07 ICAR/03					12					II
Discariche controllate e bonifica di siti contaminati ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					6			I		
Disegno ( <i>drawing</i> )	ICAR/17					6	I				
Dispositivi e sistemi di monitoraggio infrastrutturale per le smart roads (6 cfu) ( <i>road infrastructures and transportation</i> ) e Progettazione di sistemi di trasporto (6 cfu) ( <i>road infrastructures and transportation</i> )	ICAR/04 ICAR/05					12				II	
Edilizia sostenibile ( <i>buildings and environment</i> )	ING-IND/11					6					II



Elettrotecnica ( <i>energy</i> )	ING-IND/31					12		II			
Elettrotecnica I ( <i>energy</i> )	ING-IND/31					6	II				
Energetica ( <i>energy</i> )	ING-IND/11					6	II				
Energetica ( <i>energy</i> )	ING-IND/11					9		II			
Energia rinnovabile fluviale e marina ( <i>energy/ hydraulic infrastructure</i> )	ICAR/02					12				II	
Energy management ( <i>energy</i> )	ING-IND/35					6		III			
Esercitazioni di fisica per l'ingegneria civile e ambientale ( <i>physics</i> )						3	I				
Estimo e valutazione economica dei progetti ( <i>economics</i> )	ICAR/22					6			I		
Fisica ( <i>physics</i> )	FIS/01					12	I	I			
Fondamenti chimici e rischi dei processi di combustione ( <i>chemistry</i> )	CHIM/07					6				II	II
Fondamenti di elettronica ( <i>energy</i> )	ING-INF/01					6		II			
Fondamenti di geotecnica ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					6		III		I	
Fondamenti di informatica ( <i>computer science</i> )	ING-INF/05					6		I			
Fondazioni ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					9			II		
Fonti energetiche rinnovabili ( <i>energy</i> )	ING-IND/11					6		III	I-II		
Fonti energetiche rinnovabili (6 cfu) ( <i>energy</i> ) e Fonti energetiche rinnovabili in edilizia (3 cfu) ( <i>energy</i> )	ING-IND/11					9					II
Fonti energetiche rinnovabili (9 cfu) ( <i>energy</i> ) e Centrali idroelettriche (3 cfu) ( <i>energy</i> )	ING-IND/11					12				II	
Geologia applicata ( <i>geotechnical</i> )	GEO/05					6				I	
Geometria ( <i>geometry</i> )	MAT/03					6	I	I			
Geotecnica ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					9	III				
Geotecnica ambientale ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					6			I		
Geotecnica ambientale (6 cfu) ( <i>geotechnical</i> )e Discariche controllate e Bonifiche (6 cfu) ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					12				II	



Geotecnica ambientale (6 cfu) e opere geotecniche sostenibili (6 cfu) ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					12			II		
Idraulica ( <i>hydraulics</i> )	ICAR/01					6		III			
Idraulica (6 cfu) ( <i>hydraulics</i> ) e Macchine idrauliche ( <i>hydraulics</i> )	ICAR/01 ING-IND/08					9		III			
Idraulica (9 cfu) ( <i>hydraulics</i> ) e Idrologia (3 cfu) ( <i>hydraulic infrastructure</i> )	ICAR/01 ICAR/02					12	II				
Impianti elettrici utilizzatori e fotovoltaici ( <i>energy</i> )	ING-IND/33					6		III		II	
Impianti per l'industria e l'ambiente (9 cfu) ( <i>environment</i> ) e Gestione dei rifiuti urbani (3 cfu) ( <i>environment</i> )	ING-IND/25 ICAR/03					12				I	
Impianti termici ( <i>energy</i> )	ING-IND/11					6		III	I – II		II
Impianti termici (6 cfu) ( <i>energy</i> ) e Certificazione energetica (9 cfu) ( <i>energy</i> )	ING-IND/11					15				I	
Infrastrutture aeroportuali ed eliportuali ( <i>road infrastructures and transportation</i> )	ICAR/04					9			I		
Infrastrutture ferroviarie e nodi intermodali ( <i>road infrastructures and transportation</i> )	ICAR/04					9			I – II		
Ingegneria dei materiali nella progettazione industriale ( <i>materials</i> )	ING-IND/22					6		II			II
Ingegneria dei sistemi di mobilità sostenibile ( <i>road infrastructures and transportation</i> )	ICAR/05					12				II	
Ingegneria dei sistemi di trasporto ( <i>road infrastructures and transportation</i> )	ICAR/05					9			I		
Ingegneria dei sistemi logistici ( <i>logistics</i> )	ING-IND/35					6			I		
Ingegneria fluviale e impianti idroelettrici ( <i>hydraulic infrastructure</i> )	ICAR/02					6				I	
Ingegneria marittima e Energia dalle onde ( <i>hydraulic infrastructure</i> )	ICAR/02					9			I		
Ingegneria offshore ( <i>hydraulic infrastructure</i> )	ICAR/02					6			I		
Ingegneria offshore (6 cfu) ( <i>hydraulic infrastructure</i> ) e Energia dal vento offshore (6 cfu) ( <i>hydraulic infrastructure</i> )	ICAR/02					12			II		
Ingegneria portuale ( <i>hydraulic infrastructure</i> )	ICAR/02					6			I		
Ingegneria sanitaria ambientale ( <i>environment</i> )	ICAR/03					6	III		I-II		





Inquinamento di aria, acqua e suolo ( <i>chemistry</i> )	CHIM/07										II	II	
Laboratorio di ingegneria sanitaria ambientale ( <i>environment</i> )	ICAR/03										I-II		
Laboratorio di misure ( <i>measure</i> )	ING-INF/07									III			
Laboratorio di progetti edili ( <i>drawing</i> )	ICAR/10										I		
Life Cycle Assessment dei processi industriali ( <i>industrial processes</i> )	ING-IND/25											I	
Macchine elettriche per azionamenti industriali ( <i>automation</i> )	ING-IND/32										II		
Marketing industriali ( <i>marketing</i> )	ING-IND/35										III		
Matematica finanziaria (6 cfu) ( <i>mathematic</i> ) e Decision support systems (6 cfu) ( <i>economics</i> )	SECS-S/06 MAT/09										II		
Materiali da costruzione ( <i>buildings</i> )	ING-IND/22										I		
Materiali e tecnologie per l'ambiente ( <i>environment</i> )	ING-IND/22											II	II
Meccanica dei Fluidi ( <i>hydraulics</i> )	ICAR/01											I	
Meccanica dei materiali ( <i>buildings</i> )	ICAR/08										I		
Meccanica dei materiali ( <i>buildings</i> )	ICAR/08										III		
Meccanica dei materiali (6 CFU) ( <i>buildings</i> ) e Meccatronica energetica (3 CFU) ( <i>buildings</i> )	ICAR/08										III		
Meccanica razionale ( <i>mathematic</i> )	MAT/07										II		
Meccanica razionale (6 cfu) ( <i>mathematic</i> ) e Elementi introduttivi di modellistica matematica (3 cfu) ( <i>mathematic</i> )	MAT/07										II		
Metodi e modelli matematici per l'ingegneria ( <i>mathematic</i> )	MAT/05											I	
Metodi matematici per l'ingegneria ( <i>mathematic</i> )	MAT/05										II		
Metodi numerici per l'ingegneria ( <i>mathematic</i> )	MAT/08										II		
Metodi per il calcolo automatico ( <i>computer science</i> )	ING-INF/05											I	
Misure elettriche, elettroniche e ambientali ( <i>measure and environment</i> )	ING-INF/07										III	II	
Misure per la gestione di qualità, affidabilità e sicurezza dei processi ( <i>industrial processes</i> )	ING-INF/07										III		II



Modelli costitutivi e numerici per l'ingegneria ( <i>mathematic</i> )	MAT/07					6			I		
Modelli per la progettazione avanzata di opere idrauliche ( <i>hydraulic infrastructures</i> )	ICAR/02					6				II	
Modelli per la sicurezza ( <i>safety</i> )	ICAR/08					6			I	I	
Opere geotecniche sostenibili ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					6			I		
Pianificazione urbana e territoriale ( <i>urban planning</i> )	ICAR/21					6			I – II		
Principi di Geomatica e Tecniche di Telerilevamento ( <i>topography</i> )	ICAR/06					6				I	
Processi chimici per l'economia circolare (6 cfu) ( <i>chemistry</i> ) e Bioraffinazione (6 cfu) ( <i>chemistry</i> )	ING-IND/27 ICAR/03					12				II	
Produzione di energia da fonti rinnovabili ( <i>energy</i> )	ING-IND/31 ING-INF/07					6 3					II
Progettazione avanzata di infrastrutture di trasporto (6 cfu) ( <i>road infrastructures and transportation</i> ) e Modelli per la sicurezza (6 cfu) ( <i>safety</i> )	ICAR/04 ICAR/08					12			II		
Progettazione e gestione di impianti industriali ( <i>industrial processes</i> )	ING-IND/17					9		III			
Progetti di strutture e ponti ( <i>buildings and bridges</i> )	ICAR/09					6			I – II		
Protezione idraulica del territorio (6 cfu) ( <i>hydraulics</i> ) e Ingegneria fluviale e impianti idroelettrici (6 cfu) ( <i>hydraulic infrastructures</i> )	ICAR/01 ICAR/02					12			II		
Protezione idraulica del territorio ( <i>hydraulics</i> )	ICAR/01					6			I	I	
Protezione idraulica del territorio (6 cfu) ( <i>hydraulics</i> ) e Ingegneria fluviale e impianti idroelettrici (6 cfu) ( <i>hydraulic infrastructure</i> )	ICAR/01 ICAR/02					12					II
Regime e protezione dei litorali ( <i>hydraulic infrastructure</i> )	ICAR/02					6	III				
Reti di monitoraggio ambientale ( <i>environment</i> )	ING-IND/31					6				II	
Reti elettriche per applicazioni industriali ( <i>energy</i> )	ING-IND/31					6		III		II	II
Reti elettriche per l'energia ( <i>energy</i> )	ING-IND/31					6					II
Riqualificazione e gestione del territorio urbano e fluviale ( <i>hydraulic infrastructure</i> )	ICAR/02					6				I	
Scienza delle costruzioni ( <i>buildings</i> )	ICAR/08					12	II				



Scienza e tecnologia dei materiali ( <i>materials</i> )	ING-IND/22					6	II				
Scienza e tecnologia dei materiali (6 cfu) ( <i>materials</i> )e	ING-IND/22					15		II			
Tecnologie e sistemi di lavorazione dei materiali (9 cfu) ( <i>materials</i> )	ING-IND/16										
Sistemi e tecnologie per la localizzazione e la gestione di veicoli ( <i>road infrastructures and transportation</i> )	ICAR/05					6			I		
Sistemi elettrici per l'energia ( <i>energy</i> )	ING-IND/33					6		II - III			
Sistemi energetici marini ( <i>energy</i> )	ING-IND/08					6				II	
Stabilità dei pendii ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					6			I		
Stabilità dei pendii (6) ( <i>geotechnical</i> ) e	ICAR/07					12				II	
Consolidamento dei terreni e delle rocce (6) ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07								I - II		
Stabilità dei pendii e fronti di scavo ( <i>geotechnical</i> )	ICAR/07					9					
Sviluppo, gestione e sicurezza dei processi industriali ( <i>industrial processes</i> )	ING-IND/17					6	III	III			
Tecnica del controllo ambientale ( <i>environment</i> )	ING-IND/11					6					II
Tecnica del Controllo Ambientale (6 CFU) ( <i>environment</i> ) e	ING-IND/11					12				II	
Acustica applicata (6 cfu) ( <i>acoustic</i> )	ING-IND/11										
Tecnica del controllo ambientale (6 cfu) ( <i>environment</i> ) e	ING-IND/11					15				I	
Certificazione energetica (9 cfu) ( <i>energy</i> )	ING-IND/11										
Tecnica delle costruzioni ( <i>materials</i> )	ICAR/09					9	III				
Tecnica e sicurezza dei cantieri ( <i>road infrastructures and transportation</i> )	ICAR/04					6			I		
Tecnica ed economia dei trasporti ( <i>road infrastructures and transportation</i> )	ICAR/05					6	III				
Tecnologie Elettriche per l'Energia (3 cfu) ( <i>energy</i> ) e	ING-IND/32					9				II	
Sistemi Elettrici per l'Efficienza Energetica (6 cfu) ( <i>energy</i> )	ING-IND/31										
Tecnologie Informative ed Infrastrutture nei sistemi di trasporto ( <i>road infrastructures and transportation</i> )	ICAR/05					6			I		
Teoria delle strutture ( <i>buildings</i> )	ICAR/08					6			II		
Termomeccanica dei continui ( <i>materials</i> )	MAT/07					6		II			



Topografia e cartografia ( <i>topography</i> )	ICAR/06					6	II				
Trasporto collettivo ( <i>road infrastructures and transportation</i> )	ICAR/05					6			I		
Trattamento dei Segnali Ambientali ( <i>environment</i> )	ING-IND/31					6				II	
Valutazione di impatto ambientale ( <i>environment</i> )	ICAR/04					6			I		II
Valutazione e mitigazione del rischio sismico ( <i>seismic</i> )	ICAR/09					6			I		



Università degli Studi  
**Mediterranea**  
di Reggio Calabria

