

Università di Pavia

Corso di Studio: INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO - 06409

Classe LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Ordinamento 2015/2016 - Regolamento anno 2022/2023

Piano di Studi anno accademico 2023/2024

MATRICOLA N.	COGNOME - NOME
-------------------	----------------------

PERCORSO 01 - ENERGIE RINNOVABILI

1° Anno - anno accademico 2022/2023

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
502985 - COMPLEMENTI DI MATEMATICA	6	1		X	MAT/08	Affine/Integrativa	
503011 - FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE	9	2		X			
Unità Didattiche di FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE							
503009 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	6				ING-IND/11	Affine/Integrativa	
503010 - MACCHINE IDRAULICHE	3				ING-IND/08	Affine/Integrativa	
509638 - VALORIZZAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEI RESIDUI DA TRATTAMENTO ACQUE E RIFIUTI	6	3		X	ICAR/03	Caratterizzante	
502473 - MECCANICA DEI FLUIDI	6	4		X	ICAR/01	Caratterizzante	
502470 - CONVERSIONE DELL'ENERGIA E FONTI RINNOVABILI	6	5			ING-IND/33	A scelta dello studente	
504874 - MICROBIOLOGIA GENERALE	6	5			BIO/19	A scelta dello studente	
504058 - ELEMENTI DI IMPIANTI E MACCHINE ELETTRICHE	9	6		X			
Unità Didattiche di ELEMENTI DI IMPIANTI E MACCHINE ELETTRICHE							
502579 - ELEMENTI DI MACCHINE ELETTRICHE	3				ING-IND/32	Affine/Integrativa	
504059 - ELEMENTI DI IMPIANTI ELETTRICI	6				ING-IND/33	Affine/Integrativa	
509095 - COMPLEMENTI DI IDRAULICA	6	7		X	ICAR/01	Caratterizzante	
508286 - PLANNING OF ENERGY CONVERSION SYSTEMS	6	8		X	ING-IND/32	Affine/Integrativa	
504219 - PROGETTO DI ACQUEDOTTI E FOGNATURE	6	9		X	ICAR/02	Caratterizzante	
TOT. 60 CFU							

2° Anno - anno accademico 2023/2024

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
510257 - FLUVIAL HYDRAULICS AND STRUCTURAL MEASURES FOR FLOOD RISK MITIGATION	12	10		X			
Unità Didattiche di FLUVIAL HYDRAULICS AND STRUCTURAL MEASURES FOR FLOOD RISK MITIGATION							
508069 - FLUVIAL HYDRAULICS	6				ICAR/01	Caratterizzante	
508204 - STRUCTURAL MEASURES FOR FLOOD RISK MITIGATION	6				ICAR/01	Caratterizzante	

06409 - LM Ingegneria per l'ambiente e il territorio Coorte 2022

505071 - WATER-ENERGY SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT	6	11		X	ICAR/03	Caratterizzante	
508749 - IMPIANTI IDROELETTRICI E EOLICI	6	12		X	ICAR/01 ING-IND/03	Caratterizzante + Affine/Integrativa	
504115 - IMPIANTI DI ENERGIA SOLARE E DI ENERGIA DA BIOMASSE	6	13		X	ING-IND/32	Altro	
503299 - RECUPERO ENERGETICO DAI RIFIUTI	3	14		X	ICAR/03	Altro	
SCelta LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEO	6	15					
507329 - FLOOD PROPAGATION	6	15			ICAR/02	A scelta dello studente	
502960 - FOTOGRAMMETRIA, LIDAR E GIS	6	15			ICAR/06	A scelta dello studente	
503254 - GUSCI E SERBATOI	6	15			ICAR/09	A scelta dello studente	
503267 - MISURE IDRAULICHE	3	15			ICAR/02	A scelta dello studente	
510801 - HYDROLOGICAL MODELING AND CLIMATE CHANGE	6	15			ICAR/02	A scelta dello studente	
508201 - COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	6	15			ICAR/01	A scelta dello studente	
503295 - PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE E POTABILIZZAZIONE	6	15			ICAR/03	A scelta dello studente	
509367 - TECNOLOGIE DI DEPURAZIONE E RECUPERO RISORSE DALLE ACQUE REFLUE	6	15			ICAR/03	A scelta dello studente	
500156 - TECNICA URBANISTICA	6	15			ICAR/20	A scelta dello studente	
509634 - RELIABLE DESIGN AND MANAGEMENT OF URBAN HYDRAULIC INFRASTRUCTURES	6	15			ICAR/02	A scelta dello studente	
509683 - SAFETY IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY	3	15			ING-IND/31	A scelta dello studente	
509635 - TECNOLOGIE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE PER LE INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	3	15			ICAR/02	A scelta dello studente	
510791 - IDRAULICA MARITTIMA	3	15			ICAR/01	A scelta dello studente	
510882 - GEOMECHANICAL PROCESSES RELATED TO SHALLOW AND DEEP AQUIFER DYNAMICS	3	15			ICAR/02	A scelta dello studente	
510774 - SUSTAINABILITY SCIENCE IN THE BUILT ENVIRONMENT	3	15			ING-IND/11	A scelta dello studente	
508087 - ATTIVITA' FORMATIVA IN AZIENDA	6	15*			NN	A scelta dello studente	
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
TOT. 60 CFU							

* Solo gli studenti LMPlus possono scegliere questa attività

PERCORSO 03 - IMPIANTISTICO

1° Anno - anno accademico 2022/2023

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
502985 - COMPLEMENTI DI MATEMATICA	6	1		X	MAT/08	Affine/Integrativa	
503011 - FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE	9	2		X			
Unità Didattiche di FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE							
503009 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	6				ING-IND/11	Affine/Integrativa	
503010 - MACCHINE IDRAULICHE	3				ING-IND/08	Affine/Integrativa	

06409 - LM Ingegneria per l'ambiente e il territorio Coorte 2022

509638 - VALORIZZAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEI RESIDUI DA TRATTAMENTO ACQUE E RIFIUTI	6	3		X	ICAR/03	Caratterizzante	
502473 - MECCANICA DEI FLUIDI	6	4		X	ICAR/01	Caratterizzante	
504874 - MICROBIOLOGIA GENERALE	6	5		X	BIO/19	Affine/Integrativa	
509095 - COMPLEMENTI DI IDRAULICA	6	6		X	ICAR/01	Caratterizzante	
507360 - MODELLISTICA IDROLOGICA E ANALISI DI RISCHIO	6	7		X	ICAR/02	Caratterizzante	
504219 - PROGETTO DI ACQUEDOTTI E FOGNATURE	6	8		X	ICAR/02	Caratterizzante	
<i>SCelta LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEO</i>	6	9					
502960 - FOTOGRAMMETRIA, LIDAR E GIS	6	9			ICAR/06	A scelta dello studente	
502534 - PROGETTAZIONE CON ELABORAZIONE GRAFICA	6	9			ICAR/10	A scelta dello studente	
500156 - TECNICA URBANISTICA	6	9			ICAR/20	A scelta dello studente	
TOT. 57 CFU							

2° Anno - anno accademico 2023/2024

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
503295 - PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE E POTABILIZZAZIONE	6	10		X	ICAR/03	Caratterizzante	
503296 - TRATTAMENTI AVANZATI DELLE ACQUE DI APPROVVIGIONAMENTO E DI RIFIUTO	9	11		X	ICAR/03	Caratterizzante	
509081 - CALCOLO E PROGETTO DI STRUTTURE MONO E BIDIMENSIONALI	12	12		X			
Unità Didattiche di CALCOLO E PROGETTO DI STRUTTURE MONO E BIDIMENSIONALI							
502885 - COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	6				ICAR/08	Caratterizzante	
503254 - GUSCI E SERBATOI	6				ICAR/09	Caratterizzante	
503267 - MISURE IDRAULICHE	3	13		X	ICAR/02	Altro	
504126 - IMPIANTI IDROELETTRICI	3	14		X	ICAR/01	Altro	
503299 - RECUPERO ENERGETICO DAI RIFIUTI	3	15		X	ICAR/03	Altro	
<i>SCelta LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEO</i>	6	16					
510256 - CONTAMINATION AND REMEDIATION TECHNOLOGIES FOR SOILS AND GROUNDWATER	6	16			ICAR/03	A scelta dello studente	
500005 - ECONOMIA PUBBLICA	6	16			SECS-P/03	A scelta dello studente	
503155 - FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO	6	16			ICAR/09	A scelta dello studente	
508201 - COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	6	16			ICAR/01	A scelta dello studente	
510802 - FLUVIAL PROTECTION WORKS	6	16			ICAR/01	A scelta dello studente	
505071 - WATER-ENERGY SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT	6	16			ICAR/03	A scelta dello studente	
509634 - RELIABLE DESIGN AND MANAGEMENT OF URBAN HYDRAULIC INFRASTRUCTURES	6	16			ICAR/02	A scelta dello studente	
510172 - ETICA PER LA PROGETTAZIONE SOSTENIBILE	6	16			SECS-P/13	A scelta dello studente	

06409 - LM Ingegneria per l'ambiente e il territorio Coorte 2022

503297 - IMPIANTI EOLICI	3	16			ING-IND/03	A scelta dello studente	
509683 - SAFETY IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY	3	16			ING-IND/31	A scelta dello studente	
509635 - TECNOLOGIE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE PER LE INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	3	16			ICAR/02	A scelta dello studente	
510791 - IDRAULICA MARITTIMA	3	16			ICAR/01	A scelta dello studente	
510882 - GEOMECHANICAL PROCESSES RELATED TO SHALLOW AND DEEP AQUIFER DYNAMICS	3	16			ICAR/02	A scelta dello studente	
510774 - SUSTAINABILITY SCIENCE IN THE BUILT ENVIRONMENT	3	16			ING-IND/11	A scelta dello studente	
508087 - ATTIVITA' FORMATIVA IN AZIENDA	6	16*			NN	A scelta dello studente	
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
TOT. 63 CFU							

* Solo gli studenti LMPlus possono scegliere questa attività

PERCORSO 04 - TERRITORIALE

1° Anno - anno accademico 2022/2023

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
502985 - COMPLEMENTI DI MATEMATICA	6	1		X	MAT/08	Affine/Integrativa	
503011 - FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE	9	2		X			
Unità Didattiche di FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE							
503009 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	6				ING-IND/11	Affine/Integrativa	
503010 - MACCHINE IDRAULICHE	3				ING-IND/08	Affine/Integrativa	
510256 - CONTAMINATION AND REMEDIATION TECHNOLOGIES FOR SOILS AND GROUNDWATER	6	3		X	ICAR/03	Caratterizzante	
502885 - COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	6	4		X	ICAR/08	Caratterizzante	
502473 - MECCANICA DEI FLUIDI	6	5		X	ICAR/01	Caratterizzante	
509095 - COMPLEMENTI DI IDRAULICA	6	6		X	ICAR/01	Caratterizzante	
504219 - PROGETTO DI ACQUEDOTTI E FOGNATURE	6	7		X	ICAR/02	Caratterizzante	
507360 - MODELLISTICA IDROLOGICA E ANALISI DI RISCHIO	6	8		X	ICAR/02	Caratterizzante	
502960 - FOTOGRAMMETRIA, LIDAR E GIS	6	9		X	ICAR/06	Caratterizzante	
<i>SCelta LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEO</i>	6	10					
502534 - PROGETTAZIONE CON ELABORAZIONE GRAFICA	6	10			ICAR/10	A scelta dello studente	
500156 - TECNICA URBANISTICA	6	10			ICAR/20	A scelta dello studente	
510261 - CLIMATE DYNAMICS AND CHANGES	6	10			FIS/06	A scelta dello studente	
TOT. 63 CFU							

2° Anno - anno accademico 2023/2024

06409 - LM Ingegneria per l'ambiente e il territorio Coorte 2022

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
510257 - FLUVIAL HYDRAULICS AND STRUCTURAL MEASURES FOR FLOOD RISK MITIGATION	12	11		X			
Unità Didattiche di FLUVIAL HYDRAULICS AND STRUCTURAL MEASURES FOR FLOOD RISK MITIGATION							
508069 - FLUVIAL HYDRAULICS	6				ICAR/01	Caratterizzante	
508204 - STRUCTURAL MEASURES FOR FLOOD RISK MITIGATION	6				ICAR/01	Caratterizzante	
510258 - FLOOD PROPAGATION AND DESIGN OF HYDRAULIC STRUCTURES FOR ENVIRONMENT PROTECTION	12	12		X			
Unità Didattiche di FLOOD PROPAGATION AND DESIGN OF HYDRAULIC STRUCTURES FOR ENVIRONMENT PROTECTION							
507329 - FLOOD PROPAGATION	6				ICAR/02	Caratterizzante	
510259 - DESIGN OF HYDRAULIC STRUCTURES FOR ENVIRONMENT PROTECTION	6				ICAR/02	Caratterizzante	
504126 - IMPIANTI IDROELETTRICI	3	13		X	ICAR/01	Altro	
503267 - MISURE IDRAULICHE	3	14		X	ICAR/02	Altro	
<i>SCelta LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEO</i>							
508199 - LANDSLIDES HAZARD AND RISK	6	15			GEO/05	A scelta dello studente	
508179 - GEOTECHNICAL EARTHQUAKE ENGINEERING	6	15			ICAR/07	A scelta dello studente	
508201 - COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	6	15			ICAR/01	A scelta dello studente	
503155 - FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO	6	15			ICAR/09	A scelta dello studente	
508081 - SNOW AVALANCHES AND RELATED MOUNTAIN NATURAL HAZARDS	6	15			ICAR/02	A scelta dello studente	
509638 - VALORIZZAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEI RESIDUI DA TRATTAMENTO ACQUE E RIFIUTI	6	15			ICAR/03	A scelta dello studente	
509634 - RELIABLE DESIGN AND MANAGEMENT OF URBAN HYDRAULIC INFRASTRUCTURES	6	15			ICAR/02	A scelta dello studente	
510791 - IDRAULICA MARITTIMA	3	15			ICAR/01	A scelta dello studente	
503297 - IMPIANTI EOLICI	3	15			ING-IND/03	A scelta dello studente	
503299 - RECUPERO ENERGETICO DAI RIFIUTI	3	15			ICAR/03	A scelta dello studente	
509683 - SAFETY IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY	3	15			ING-IND/31	A scelta dello studente	
509635 - TECNOLOGIE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE PER LE INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	3	15			ICAR/02	A scelta dello studente	
510882 - GEOMECHANICAL PROCESSES RELATED TO SHALLOW AND DEEP AQUIFER DYNAMICS	3	15			ICAR/02	A scelta dello studente	
510774 - SUSTAINABILITY SCIENCE IN THE BUILT ENVIRONMENT	3	15			ING-IND/11	A scelta dello studente	
508087 - ATTIVITA' FORMATIVA IN AZIENDA	6	15*			NN	A scelta dello studente	
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
TOT. 57 CFU							

* Solo gli studenti LMplus possono scegliere questa attività

TRACK 05 - RESILIENCE TO CLIMATE CHANGE EFFECTS (REACH)

1° Year - academic year 2022/2023

06409 - LM Ingegneria per l'ambiente e il territorio Coorte 2022

Learning Activity	CFU	N°	N° (ind.)	Compulsory	Scientific Area	Type of learning activity	Period
508196 - CONTINUUM MECHANICS	6	1		X	ICAR/01	Distinctive	
510282 - GROUNDWATER CONTAMINATION AND WATER ENERGY SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT	12	2		X			
Teaching Unit of GROUNDWATER CONTAMINATION AND WATER ENERGY SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT							
510256 - CONTAMINATION AND REMEDIATION TECHNOLOGIES FOR SOILS AND GROUNDWATER	6				ICAR/03	Distinctive	
505071 - WATER-ENERGY SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT	6				ICAR/03	Distinctive	
509634 - RELIABLE DESIGN AND MANAGEMENT OF URBAN HYDRAULIC INFRASTRUCTURES	6	3		X	ICAR/02	Distinctive	
504710 - NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING SCIENCES	6	4		X	MAT/08	Related/Supplementary	
505018 - SATELLITE DATA ANALYSIS	6	5		X	ING-INF/03	Related/Supplementary	
510261 - CLIMATE DYNAMICS AND CHANGES	6	6		X	FIS/06	Related/Supplementary	
509720 - APPLIED GEOLOGY TO ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY	6	7		X	GEO/05	Distinctive	
509992 - SUSTAINABLE MANAGEMENT OF WATER RESOURCES IN AGRICULTURE	6	8		X	AGR/08	Related/Supplementary	
<i>FREE CHOICE FROM THE UNIVERSITY COURSE OFFER</i>	6	9					
508199 - LANDSLIDES HAZARD AND RISK	6	9			GEO/05	Optional	
508286 - PLANNING OF ENERGY CONVERSION SYSTEMS	6	9			ING-IND/32	Optional	
TOT. 60 CFU							

2° Year - academic year 2023/2024

Learning Activity	CFU	N°	N° (ind.)	Compulsory	Scientific Area	Type of learning activity	Period
510263 - FLUVIAL HYDRAULICS AND FLOOD PROPAGATION	12	10		X			
Teaching Unit of FLUVIAL HYDRAULICS AND FLOOD PROPAGATION							
508069 - FLUVIAL HYDRAULICS	6				ICAR/01	Distinctive	
507329 - FLOOD PROPAGATION	6				ICAR/02	Distinctive	
510262 - CLIMATE CHANGE IMPACTS ON WATER ECOSYSTEMS	6	11		X	BIO/07	Distinctive	
505020 - ENVIRONMENTAL PLANNING AND ASSESSMENT	9	12		X	ICAR/20	Distinctive	
<i>FREE CHOICE FROM THE UNIVERSITY COURSE OFFER</i>	6	13					
508081 - SNOW AVALANCHES AND RELATED MOUNTAIN NATURAL HAZARDS	6	13			ICAR/02	Optional	
508201 - COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	6	13			ICAR/01	Optional	
510259 - DESIGN OF HYDRAULIC STRUCTURES FOR ENVIRONMENT PROTECTION	6	13			ICAR/02	Optional	
510802 - FLUVIAL PROTECTION WORKS	6				ICAR/01	Optional	
510000 - GEOMATICS FOR PRECISION AGRICULTURE	3	13			ICAR/06	Optional	

06409 - LM Ingegneria per l'ambiente e il territorio Coorte 2022

510882 - GEOMECHANICAL PROCESSES RELATED TO SHALLOW AND DEEP AQUIFER DYNAMICS	3	13			ICAR/02	Optional	
510774 - SUSTAINABILITY SCIENCE IN THE BUILT ENVIRONMENT	3	13			ING-IND/11	Optional	
508087 - ATTIVITA' FORMATIVA IN AZIENDA	6	13*			NN	Optional	
510259 - DESIGN OF HYDRAULIC STRUCTURES FOR ENVIRONMENT PROTECTION	6	14			ICAR/02	Other	
509536 - ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS	3	14			NN	Other	
510000 - GEOMATICS FOR PRECISION AGRICULTURE	3	14			ICAR/06	Other	
503327 - MASTER THESIS	21			X	PROFIN_S	Final Exam	
TOT. 60 CFU							

* Solo gli studenti LMPlus possono scegliere questa attività

- [Per la collocazione degli insegnamenti nei semestri consultare il calendario delle lezioni sul sito della Facoltà di Ingegneria](#)
- [Per visualizzare gli insegnamenti consulta il Catalogo d'Ateneo](#)

Data

Firma

Di norma non saranno ammesse variazioni al piano degli studi, se non in casi particolari adeguatamente motivati. Se si intendono effettuare scelte diverse da quelle previste, il piano di studi diventa individuale (INSERIRE L'ESAME NUOVO NELLA RIGA COLORATA e DEPENNARE L'INSEGNAMENTO CHE SI VUOLE SOSTITUIRE. INDICARE IL NUMERO PROGRESSIVO DEGLI ESAMI PROPOSTI NELLA COLONNA COLORATA). Si ricorda che la presentazione del piano di studi individuale prevede una marca da bollo da Euro 16,00 e che il piano andrà approvato dalla commissione designata dal Consiglio Didattico competente.