

# **Riconoscimento dei crediti per attività svolta presso Cranfield University (Cranfield, UK) per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica**

I MSc courses attivi presso Cranfield University, per i quali è previsto il riconoscimento dei crediti per il 2° anno del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica dell'Università degli Studi di Ferrara sono riportati di seguito:

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Thermal Power (TP)                          | Tabella 1 |
| 2. Advanced Mechanical Engineering (AME)       | Tabella 2 |
| 3. Energy Systems and Thermal Processes (ESTP) | Tabella 3 |
| 4. Renewable Energy Engineering (REE)          | Tabella 4 |
| 5. Process Systems Engineering (PSE)           | Tabella 5 |

Tutti i MSc courses attivi presso Cranfield University prevedono 200 crediti (Credits) di attività. La corrispondenza tra ciascun credito assegnato ed il numero di ore di impegno dello studente (aula + studio individuale) è riportato nella Tabella seguente.

	Crediti totali annuali	Ore/credito	Ore totali
LM Ing. Meccanica Unife (2° anno)	63	25	1575
MSc Cranfield	200	10	2000

**Tab. 1** – Riconoscimento dei crediti per il 2° anno del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica per attività svolta nel MsC “**Thermal Power**”

<b>Cranfield University</b>		<b>Università degli Studi di Ferrara</b>		
Course title	Credits	Nome del corso	TAF	CFU
Gas Turbine Theory and Performance	10	Dinamica e controllo dei sistemi energetici	B	6
Engine Systems	20	Progettazione dei sistemi energetici	B	6
Turbomachinery	15	Progettazione fluidodinamica delle turbomacchine	C	6
Combustors	10	Fluidodinamica numerica applicata alle macchine e ai sistemi energetici	C	6
Blade Cooling	5			
4 Elective modules	40	Processi e rivestimenti di leghe metalliche	C	6
		Progettazione con materiali polimerici	D	6
		Progettazione assistita di strutture meccaniche	D	6
Individual Research Project	100	Tirocinio	F	6
		Prova Finale	E	15

<b>Elective modules del MsC “Thermal Power”</b>	Credits
Simulation and Diagnostics	10
Mechanical Design of Turbomachinery	10
Gas Turbine Applications	10
Management for Technology	10
Computational Fluid Dynamics	10
Propulsion System Performance and Integration	10
Fatigue and Fracture	10
Rotating Equipment Selection	10
Jet Engine Control	10

**Tab. 2** – Riconoscimento dei crediti per il 2° anno del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica per attività svolta nel MsC “**Advanced Mechanical Engineering**”

<b>Cranfield University</b>		<b>Università degli Studi di Ferrara</b>		
Course title	Credits	Nome del corso	TAF	CFU
Advanced Control Systems	10	Dinamica e controllo dei sistemi energetici	B	6
Power Generation Systems	10	Progettazione dei sistemi energetici	B	6
Computational Fluid Dynamics for Offshore Renewable Energy	10			
Structural Integrity	10	Fluidodinamica numerica applicata alle macchine e ai sistemi energetici	C	6
Engineering Stress Analysis: Theory and Simulations	10	Progettazione fluidodinamica delle turbomacchine	C	6
Fluid Mechanics & Loading	10			
Risk & Reliability Engineering	10	Processi e rivestimenti di leghe metalliche	C	6
Management for Technology	10	Progettazione con materiali polimerici	D	6
Group Project	40	Progettazione assistita di strutture meccaniche	D	6
Individual Research Project	80	Tirocinio	F	6
		Prova Finale	E	15

**Tab. 3** – Riconoscimento dei crediti per il 2° anno del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica per attività svolta nel MsC “Energy Systems and Thermal Processes”

<b>Cranfield University</b>		<b>Università degli Studi di Ferrara</b>		
Course title	Credits	Nome del corso	TAF	CFU
Power Generation Systems	10	Dinamica e controllo dei sistemi energetici	B	6
Thermal Systems Operation and Design	10	Progettazione dei sistemi energetici	B	6
Renewable Energy Technologies: Systems	10			
Heat Transfer	10	Fluidodinamica numerica applicata alle macchine e ai sistemi energetici	C	6
Industrial Heating Systems	10	Progettazione fluidodinamica delle turbomacchine	C	6
Management for Technology	10			
2 Elective modules	20	Processi e rivestimenti di leghe metalliche	C	6
Group Project	40	Progettazione con materiali polimerici	D	6
		Progettazione assistita di strutture meccaniche	D	6
Individual Research Project	80	Tirocinio	F	6
		Prova Finale	E	15

<b>Elective modules del MsC “Energy Systems and Thermal Processes”</b>	Credits
Computational Fluid Dynamics	10
Advanced Control Systems	10
Carbon Capture Technologies	10
Process Measurement Systems	10

**Tab. 4** – Riconoscimento dei crediti per il 2° anno del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica per attività svolta nel MSc “**Renewable Energy Engineering**”

<b>Cranfield University</b>		<b>Università degli Studi di Ferrara</b>		
Course title	Credits	Nome del corso	TAF	CFU
Dynamics of Fluidic Energy Devices	10	Dinamica e controllo dei sistemi energetici	B	6
Power Electronics and Machines	10	Progettazione dei sistemi energetici	B	6
Testing & Routes to Certification	10			
Computational Fluid Dynamics for Renewable Energy	10	Fluidodinamica numerica applicata alle macchine e ai sistemi energetici	C	6
Engineering Stress Analysis: Theory and Simulations	10	Progettazione fluidodinamica delle turbomacchine	C	6
Structural Integrity	10			
Risk and Reliability Engineering	10	Processi e rivestimenti di leghe metalliche	C	6
Management for Technology	10	Progettazione con materiali polimerici	D	6
Group Project	40	Progettazione assistita di strutture meccaniche	D	6
Individual Research Project	80	Tirocinio	F	6
		Prova Finale	E	15

**Tab. 5** – Riconoscimento dei crediti per il 2° anno del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica per attività svolta nel MsC “**Process Systems Engineering**”

<b>Cranfield University</b>		<b>Università degli Studi di Ferrara</b>		
Course title	Credits	Nome del corso	TAF	CFU
Process Plant Operation	10	Dinamica e controllo dei sistemi energetici	B	6
Process Design and Simulation	10	Progettazione dei sistemi energetici	B	6
Risk and Reliability Engineering	10			
Management for Technology	10	Fluidodinamica numerica applicata alle macchine e ai sistemi energetici	C	6
2 Elective modules	20	Progettazione fluidodinamica delle turbomacchine	C	6
2 Elective modules	20	Processi e rivestimenti di leghe metalliche	C	6
Group Project	40	Progettazione con materiali polimerici	D	6
		Progettazione assistita di strutture meccaniche	D	6
Individual Research Project	80	Tirocinio	F	6
		Prova Finale	E	15

<b>Elective modules del MsC “Process Systems Engineering”</b>	Credits
Pumps and Pumping Systems	10
Process Measurement Systems	10
Advanced Control Systems	10
Computational Fluid Dynamics	10
Thermal Systems Operation and Design	10