## al Presidente del Consiglio di Area in Ingegneria Meccanica

## PIANO DI STUDIO SMER 2013/2014

l sottoscritt.					
		cognome	nome	m	atricola
immatricolat	nell'a.a	ed iscritt nell'a.a. 2013-2014	al ann	o di corso,	
recapiti:					
•	via	città	telefono	e-mail	

## CHIEDE

che venga approvato il seguente Piano di Studi, presentato in modifica ad un piano precedente de dindica al contempo il proprio curriculum.

A-Discipline obbligatorie	CFU	а	b	С	Strumentazione biomedica			
<u> </u>		_	-		Materiali per uso biomedico (non attivato a.a. 2010-2011)	l		
Metodi matematici per l'ingegneria  Misure industriali I (non attivato a.a. 2010-2011)					o Idraulica applicata			
0	5				Meccanica dei robot		<del>+ +</del>	-
Misure industriali	6				Complementi di misure meccniche e termiche (non attivato	5		_
Meccanica delle macchine (non attivato a.a. 2010-2011)	5				a.a. 2010-2011)		<del></del>	_
Meccanica delle strutture (non attivato a.a. 2010-2011)	5				0	6		
Costruzioni di macchine I (non attivato a.a. 2010-2011)	5				Misure per sistemi meccanici (non attivato a.a. 2010-2011		-	-
O Costruzioni di macchine	9				Biomeccanica			
Macchine II (non attivato a.a. 2010-2011)	5				C3- Indirizzo costruzioni			
0					Tecnologie speciali			
Macchine II	6				Fluidodinamica numerica (non attivato a.a. 2010-2011)	5		
Meccanica delle vibrazioni I (non attivato a.a. 2010-2011)	5				0	-	+-+	_
o Meccanica delle vibrazioni	9				Combustione e turbolenza	6	+-+	_
Termodinamica applicata e calore (non attivato a.a. 2010-	_				Costruzioni di macchine II (non attivato a.a. 2010-2011)	5	$\vdash$	_
2011)	5				Progettazione funzionale  Meccanica delle vibrazioni II (non attivato a.a. 2010-2011)	5	+-+	-
Fluidodinamica II (non attivato a.a. 2010-2011)	5				Meccanica delle vibrazioni ii (non attivato a.a. 2010-2011)  Meccanica dei robot		+-+	_
Progetto di tecnologie ed impianti (non attivato a.a. 2010-	5				Progetto di macchine		+	_
2011)	_				C4- Indirizzo energia		1	
o   Esame ING/IND-16 o 17:					Centrali termiche		Т	
Sistemi energetici II (non attivato a.a. 2010-2011)	5				Turbomacchine		<del>+ +</del>	-
0							<del>├─</del> ├	_
Esame ING/IND-09:					Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)			
Fisica matematica (tutti gli indirizzi tranne produzione)					Idraulica applicata			
Probabilità e statistica (per indirizzo produzione)					Fluidodinamica delle macchine			
n° parziale CFU voce A					Termotecnica			
B-Discipline di base opzionali		а	b	С	o Impianti termotecnici			
D4 Day ali indivinal automonione biomeccanice o		!		l	Motori a combustione interna			
B1-Per gli indirizzi automazione biomeccanico o energia trasporti	ostruzi	oni			Progetto di macchine			
• •	T		ı		C5- Indirizzo produzione			
Geometria differenziale (biomeccanico, trasporti)					Tecnologie speciali			
Geometria ed algebra (automazione, costruzioni, energia)					Gestione degli impianti industriali			
Probabilità e statistica					Gestione della qualità	<u> </u>	lacksquare	
B2- Per l'indirizzo produzione  Modelli di programmazione matematica (non attivato a.a.	1	1			Sicurezza degli impianti industriali	<u></u>	$\bot$	
2010-2011)	_				Programmazione e controllo della produzione			
	5				o Č	6		
o Ricerca operativa	5				Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)	6 5		
0	5				o Programmazione e controllo della produzione meccanica			
o Ricerca operativa	CFU	а	b	С	o Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)	5		
o Ricerca operativa n° parziale CFU voce B		а	b	С	o Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011) o	5		
o Ricerca operativa  n° parziale CFU voce B  C-Discipline di indirizzo  C1- Indirizzo automazione  Elettronica applicata		а	b	С	o Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)  o Metodologie metallurgiche e metallografiche	5		
o Ricerca operativa  n° parziale CFU voce B  C-Discipline di indirizzo  C1- Indirizzo automazione  Elettronica applicata o		а	b	С	o Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)  o Metodologie metallurgiche e metallografiche  Gestione aziendale	5		
o Ricerca operativa  n° parziale CFU voce B  C-Discipline di indirizzo  C1- Indirizzo automazione  Elettronica applicata o Idraulica applicata		а	b	С	o Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)  o Metodologie metallurgiche e metallografiche  Gestione aziendale o Esame ING/IND35:	5		
o Ricerca operativa  n° parziale CFU voce B  C-Discipline di indirizzo  C1- Indirizzo automazione  Elettronica applicata o Idraulica applicata Controlli automatici		а	b	c	o Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)  o Metodologie metallurgiche e metallografiche  Gestione aziendale o Esame ING/IND35:  C6- Indirizzo trasporti  Elettronica applicata o	5		
o Ricerca operativa  n° parziale CFU voce B  C-Discipline di indirizzo  C1- Indirizzo automazione  Elettronica applicata o Idraulica applicata		а	b	c	o Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)  o Metodologie metallurgiche e metallografiche  Gestione aziendale o Esame ING/IND35:	5 5		
o Ricerca operativa  n° parziale CFU voce B  C-Discipline di indirizzo  C1- Indirizzo automazione  Elettronica applicata o Idraulica applicata Controlli automatici Meccanica dei robot	CFU	а	b	С	o Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)  o Metodologie metallurgiche e metallografiche  Gestione aziendale o Esame ING/IND35:	5		
o Ricerca operativa  n° parziale CFU voce B  C-Discipline di indirizzo  C1- Indirizzo automazione  Elettronica applicata o Idraulica applicata Controlli automatici Meccanica dei robot Meccanica delle vibrazioni II (non attivato a.a. 2010-2011)	CFU 5	а	b	С	o Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)  o Metodologie metallurgiche e metallografiche  Gestione aziendale o Esame ING/IND35:	5 5 5		
o Ricerca operativa  n° parziale CFU voce B  C-Discipline di indirizzo  C1- Indirizzo automazione  Elettronica applicata o Idraulica applicata Controlli automatici Meccanica dei robot Meccanica delle vibrazioni II (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)	<b>CFU</b> 5 5 5	а	b	С	o Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)  o Metodologie metallurgiche e metallografiche  Gestione aziendale o Esame ING/IND35:	5 5		
o Ricerca operativa  n° parziale CFU voce B  C-Discipline di indirizzo  C1- Indirizzo automazione  Elettronica applicata o Idraulica applicata Controlli automatici Meccanica dei robot Meccanica delle vibrazioni II (non attivato a.a. 2010-2011) Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011) Costruzioni di macchine II (non attivato a.a. 2010-2011) Esame ING/INF 04:	<b>CFU</b> 5 5 5	a	b	c	Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)  Metodologie metallurgiche e metallografiche  Gestione aziendale  Esame ING/IND35:  C6- Indirizzo trasporti  Elettronica applicata  Metodologie metallurgiche e metallografiche  Meccanica delle vibrazioni II (non attivato a.a. 2010-2011)  Sistemi di trazione I (non attivato a.a. 2010-2011)  Fluidodinamica numerica (non attivato a.a. 2010-2011)  Combustione e turbolenza	5 5 5		
n° parziale CFU voce B  C-Discipline di indirizzo  C1- Indirizzo automazione  Elettronica applicata 0 Idraulica applicata Controlli automatici Meccanica dei robot Meccanica delle vibrazioni II (non attivato a.a. 2010-2011) Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011) Costruzioni di macchine II (non attivato a.a. 2010-2011) Esame ING/INF 04:  C2- Indirizzo biomeccanico	<b>CFU</b> 5 5 5	a	b	c	o Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)  o Metodologie metallurgiche e metallografiche  Gestione aziendale  o Esame ING/IND35:	5 5 5 5		
o Ricerca operativa  n° parziale CFU voce B  C-Discipline di indirizzo  C1- Indirizzo automazione  Elettronica applicata o Idraulica applicata Controlli automatici Meccanica dei robot Meccanica delle vibrazioni II (non attivato a.a. 2010-2011) Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011) Costruzioni di macchine II (non attivato a.a. 2010-2011) Esame ING/INF 04:	<b>CFU</b> 5 5 5	a	b	С	Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)  Metodologie metallurgiche e metallografiche  Gestione aziendale  Esame ING/IND35:  C6- Indirizzo trasporti  Elettronica applicata  Metodologie metallurgiche e metallografiche  Meccanica delle vibrazioni II (non attivato a.a. 2010-2011)  Sistemi di trazione I (non attivato a.a. 2010-2011)  Fluidodinamica numerica (non attivato a.a. 2010-2011)  Combustione e turbolenza	5 5 5 5 6 5		
n° parziale CFU voce B  C-Discipline di indirizzo  C1- Indirizzo automazione  Elettronica applicata 0 Idraulica applicata Controlli automatici Meccanica dei robot Meccanica delle vibrazioni II (non attivato a.a. 2010-2011) Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011) Costruzioni di macchine II (non attivato a.a. 2010-2011) Esame ING/INF 04:  C2- Indirizzo biomeccanico Elettronica applicata	<b>CFU</b> 5 5 5	a	b	С	Programmazione e controllo della produzione meccanica (non attivato a.a. 2010-2011)  Elettrotecnica II (non attivato a.a. 2010-2011)  Metodologie metallurgiche e metallografiche  Gestione aziendale  0 Esame ING/IND35:	5 5 5 6		

Motori a combustione interna									
n° parziale CFU voce C									
D-Discipline a scelta	CFU	а	b	С					
D1- Discipline offerte dal CdAlMe									
Chimica dei materiali non metallici per l'ingegneria (non					n° parziale CFU voce D				
attivato a.a. 2010-2011)					E- Tesi di laurea	CFU	а		
Controllo delle vibrazioni e del rumore					Tirocinio o tesi	15			
Macchine operatrici idrauliche e pneumatiche (non attivato	5				Elaborato finale	5			
a.a. 2010-2011)					n° parziale CFU voce F				
Meccanica analitica (non attivato a.a. 2010-2011)	5						а	b	С
Modelling and simulation of turbolent flows, heat and mass transfer (corso in lingua inglese) (non attivato a.a. 2010-2011)	5				TOTALE				
Principi e metodologie della progettazione meccanica					F-Altre discipline	CFU	а	b	С
Sistemi integrati di produzione					·				
					F1-Esami in soprannumero				
D2- Altre attività formative riconosciute e conval (ERASMUS, Altri CdA, Altri Atenei, PO, etc.)	idate da	al Cd	AIMe	9					
	1		ı	1					
					F2-ERASMUS				
					1 2-LITAGIVIOS				
			<del>                                     </del>	+					
							1		

Data:	Firma dello studente:
-------	-----------------------

## Istruzioni per la compilazione

- Il presente modulo va presentato esclusivamente dagli allievi iscritti nell'a.a. 2010-2011 in modifica ad un piano di studi precedentemente approvato e può essere modificato una sola volta nel corso del presente a.a.
- 2. Stampare il modulo in fronte retro. Non saranno accettati fogli separati.
- 3. Il modulo, compilato con inchiostro nero o blu e completato con data e firma, va presentato in duplice copia, una delle quali, trattenuta dallo studente per ricevuta.
- 4. Nella compilazione del presente modulo l'allievo deve fare riferimento alle indicazioni riportate nell'Ordine degli Studi dell'anno di immatricolazione, salvo ammesse modifiche. Le principali modifiche ammesse riguardano l'attivazione dei corsi della Laurea Magistrale in Ingegneria meccanica, basata sulla modularità 6-9 CFU e la conseguente possibilità di utilizzare tali corsi con i corrispondenti CFU nella compilazione del presente piano di studio.
- 5. Annerire le caselle in corrispondenza di:
  - a. attività formativa prescelta da sostenere;
  - b. attività formativa prescelta già sostenuta;
  - c. attività formativa già sostenuta al primo livello o in altri CdS / Atenei; in quest'ultimo caso indicare anche il numero di CFU riconosciuti ed allegare al presente Piano d Studio copia della delibera di convalida del CdAlMe. I CFU relativi a tali attività non vanno conteggiati per il raggiungimento dei 120 totali.
- 6. Nel caso non fosse già riportato, indicare nelle caselle bianche il numero di CFU già acquisiti o da acquisire. Si raccomanda di controllare l'esattezza dei CFU di corsi erogati da alri CdA.
- 7. Il curriculum complessivo è composto da:
  - A. Almeno 60 CFU per discipline obbligatorie per tutti gli indirizzi (punto A);
  - B. Almeno 5 CFU per discipline di base opzionali (punto B);
  - C. Almeno 24 CFÜ per discipline caratterizzanti i singoli indirizzi (punto C). L'allievo deve indicare almeno 4 discipline all'interno delle 7 riportate per ogni indirizzo. Eventuali discipline in elenco, già sostenute come opzionali o in sovrannunero nella Laurea di I livello, devono essere indicate soltanto nella colonna c, e concorrono soltanto al raggiungimento del suddetto vincolo 4/7; in questo caso l'allievo dovrà quindi indicare nel Punto D e/o nel Punto E altre attività/discipline aggiuntive fino al raggiungimento dei 120 CFU previsti complessivamente per il conseguimento della LS;
  - D. Almeno 10 CFU per discipline a scelta dello studente o altre attivitità formative riconosciute e convalidate (punto D). Il CdAIME suggerisce che la scelta di tali discipline avvenga all'interno dell'elenco indicato. Sono comunque riconoscibili le altre discipline caratterizzanti il CdAIME (punti A, B, C) o impartite in altri CdS della Facoltà di Ingegneria.
  - E. Esuberi di CFU nei punti A, B e C rispetto ai minimi indicati possono concorrere al raggiungimento del vincolo del punto D.
  - F. nel caso di inserimento nel piano di studio di esami con numero diverso di CFU i vincoli di cui ai precedenti punti A, B, C, potranno essere leggermente rilassati (massima differenza 2 CFU) con l'unico vincolo che il totale sia almeno 120.
  - G. le discipline del programma Erasmus devono essere indicate al punto D2 e possono sostituire insegnamenti obbligatori o caratterizzanti senza limiti di CFU, e discipline a scelta o altre attività formative fino ad un massimo di 10 CFU.
  - H. Le attività indicate alla voce F non concorrono al raggiungimento dei 120 CFU di legge.

ULTERIORI ANNOTAZIONI		
	DELIBERA DEL CdA INGEGNERIA MECCANICA Il presente piano di studio viene:	A
	APPROVATO senza modifiche:  APPROVATO con le modifiche riportate:	
	RESPINTO:	
	nella seduta del	
	Il Presidente	