Regolamento didattico della Scuola di specializzazione in ENDOCRINOLOGIA E METABOLISMO

Denominazione	ENDOCRINOLOGIA E METABOLISMO
Title (denominazione in inglese)	ENDOCRINOLOGY AND METABOLIC DISEASES
Area	Medica
Classe	MEDICINA SPECIALISTICA
Obiettivi formativi e descrizione *(da indicare quelli presenti nel D.M. che possono essere ampliati)*	Lo specialista in Endocrinologia e Malattie del Ricambio deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie del sistema endocrino. Gli ambiti di specifica competenza sono la fisiopatologia endocrina, la semeiotica funzionale e strumentale endocrino-metabolica; la metodologia clinica e la terapia in endocrinologia, diabetologia e andrologia; la fisiopatologia e clinica endocrina della riproduzione umana, dell\'accrescimento e delle attività motorie; la fisiopatologia e clinica del ricambio con particolare riguardo all\'obesità e al metabolismo glucidico, lipidico ed elettrolitico. Per la tipologia ENDOCRINOLOGIA E MALATTIE DEL RICAMBIO (articolata in cinque anni di corso), gli obiettivi formativi sono: obiettivi formativi di base: conoscenze fondamentali di anatomia-fisiologia, embriologia del sistema endocrino e metabolico, di biochimica degli ormoni e del metabolismo intermedio, di genetica, dei meccanismi che determinano lo sviluppo delle malattie endocrine, andrologiche e metaboliche e la patogenesi delle complicanze; obiettivi della formazione generale: approccio statistico e acquisizione delle basi biologiche per l\'apprendimento della metodologia di laboratorio, della clinica e della terapia endocrina; obiettivi formativi della tipologia della scuola: - l\'acquisizione delle conoscenze fondamentali teoriche e tecniche dei settori di laboratorio applicati all\'endocrinologia, all\'andrologia ed alle malattie del ricambio, con particolare riguardo agli aspetti di biochimica clinica dei dosaggi ormonali e dei metaboliti, della citoistologia e alla diagnostica per immagini; la valutazione degli esami strumentali e funzionali utili per la diagnostica della patologia endocrina, andrologica e metabolica con le relative complicanze d\'organo e di apparato. - l\'acquisizione delle fondamentali conoscenze teoriche e tecniche necessarie per la valutazione epidemiologica e per la prevenzione diagnosi e terapia delle malattie del sistema endocrino (inclusi l\'endocrinologia dell\'età infantile e della pubertà, i tumori endocrini ed endocrino-dipendenti, la patologia endocrina dell\'età avanzata e l\'endocrinologia e fisiopatologia della riproduzione umana), delle malattie andrologiche (inclusi i disturbi della funzione erettile e della sessualità, la prevenzione e cura dell\'infertilità di coppia e le tecniche relative alla fecondazione assistita) e delle malattie del metabolismo (inclusi forme dismetaboliche congenite, diabete infantile, prevenzione e cura delle complicanze croniche del diabete mellito, obesità, dislipidemie, e patologia metabolica dell\'osso); - l\'acquisizione delle conoscenze teoriche e la pratica

	clinica necessaria a prevenire, riconoscere e trattare le principali patologie che costituiscono condizioni di emergenza endocrina e metabolica; - l\'apprendimento delle conoscenze relative alle possibili applicazioni alle malattie endocrine congenite ed acquisite in termini clinici, diagnostici e terapeutiche delle più recenti applicazioni biotecnologiche; - l\'acquisizione delle conoscenze teoriche ed esperienza pratica relative agli aspetti endocrini e metabolici delle patologie dell\'età infantile incluse le forme disendocrine e dismetaboliche congenite e neonatali dell\'infanzia e dell\'adolescenza, l\'utilizzo di parametri auxologici ed idonee procedure diagnostiche e terapeutiche e la valutazione degli aspetti psicosociali; - l\'acquisizione delle conoscenze teoriche ed esperienza pratica relativa alle alterazioni endocrine responsabili dei difetti maschili e femminili dell\'attività riproduttiva inclusi gli aspetti infettivi, disendocrini, dismetabolici dell\'infertilità di coppia, l\'applicazione delle relative tecniche diagnostiche, i trattamenti plurispecialistici, inclusi la fecondazione assistita e gli aspetti psicosociali; - l\'acquisizione delle conoscenze relative alla prevenzione, diagnostica e terapia della patologia tumorale delle ghiandole endocrine e dei tumori ormono-dipendenti, incluse le terapie sostitutive e quelle con antagonisti ormonali e la valutazione degli aspetti psicosociali e di qualità della vita del paziente oncologico incluse le tecniche di cioconservazione dei gameti nei pazienti neoplastici; - l\'apprendimento delle conoscenze relative alle possibili applicazioni delle malattie andrologiche congenite ed acquisite in termini clinici (preventivi, diagnostici e terapeutici) delle più recenti acquisizioni biotecnologiche; - l\'acquisizione delle conoscenze teoriche e l\'esperienza pratica relativa alle alterazioni ormonali congenite e acquisite, vascolari, neurologiche e psicogene dei difetti primitivi e secondari della funzione erettile e della sessualità inclusa l\'applicazione delle relative tecniche diagnostiche e dei vari tipi di trattamenti ormonale e farmacologico utili al benessere sessuale della coppia; - l\'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche relative all\'epidemiologia, alla prevenzione, diagnostica differenziale, terapia, inclusa quella educativa, delle diverse forme di obesità e magrezza inclusi gli aspetti interdisciplinari delle complicanze relative a queste patologie, agli aspetti psicosociali di questi pazienti; l\'apprendimento delle conoscenze relative alle possibili applicazioni nelle malattie metaboliche congenite ed acquisite in termini clinici (preventivi, diagnostici e terapeutici) delle più recenti acquisizioni biotecnologiche; - l\'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche relative all\'epidemiologia ed alla prevenzione primaria e secondaria, alla diagnostica ed al trattamento delle varie forme di diabete mellito incluso il diabete infantile ed il diabete in gravidanza ed alla prevenzione diagnostica e trattamento pluridisciplinare dei fattori di rischio delle complicanze croniche del diabete (oculari, nefrologiche, cardiovascolari etc..), inclusi gli aspetti psicosociali di questi pazienti; - l\'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche relative all\'epidemiologia, alla prevenzione, alla diagnostica

	differenziale ed alla terapia della patologia del metabolismo lipidico, ai fattori di rischio ed alla terapia dell\'aterosclerosi e delle patologie ad essa correlate. - la conoscenza dei principali quadri clinici che caratterizzano le condizioni di emergenza in ambito internistico, con particolare riguardo alla valutazione endocrino-metabolica. - le competenze per la valutazione dell\'evolversi delle conoscenze nell\'ambito delle Scienze Umane e le loro implicazioni nei riguardi degli aspetti medico-legali e socio-sanitari. - l\'acquisizione dei principali modelli di tipo statistico, epidemiologico, manageriale ed organizzativo che caratterizzano l\'attività socio-sanitaria. Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia: aver seguito personalmente in reparto: - 80 pazienti degenti per endocrinopatia incluse patologie di tipo andrologico e patologie endocrine neoplastiche, curandone personalmente l\'impostazione diagnostica, la fase terapeutica e quella dei controlli a breve e medio termine; - 50 pazienti degenti per diabete mellito tipo I e II, iperlipemie, obesità, partecipando direttamente, oltre che all\'impostazione diagnostica e terapeutica anche all\'educazione del paziente ed alla programmazione ed esecuzione dei controlli a breve e medio termine; aver frequentato ambulatori e Day Hospital nei seguenti settori: Endocrinologia e Andrologia almeno 300 ore, Diabetologia e Patologia del metabolismo almeno 250 ore; aver seguito personalmente, inclusa la fase di valutazione delle necessità della sua esecuzione, discussione ed interpretazione dei risultati: - almeno 75 test dinamici di funzione delle ghiandole endocrine; - almeno 75 test funzionali per lo studio del paziente diabetico (incluse complicanze) e del metabolismo intermedio; - almeno 75 test di studio della pubertà, della funzione spermatogenica, della funzione riproduttiva e della funzione sessuale; aver seguito personalmente pazienti ricoverati per urgenze endocrine e/o metaboliche ed anche patologie acute cardio e cerebro-vascolari e con patologie chirurgiche, ostetriche, etc, con una componente fisiopatologica e clinica di interesse endocrino e/o metabolico. Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente utili all\'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze nell\'ambito della tipologia Endocrinologia e Malattie del Ricambio sono relative all\'area dell\'Andrologia, della Diabetologia, e delle Malattie del ricambio, soprattutto mediante le seguenti attività: Andrologia - valutazione clinica e funzionale di pazienti con patologia andrologica; - procedure di laboratorio di screening nelle malattie andrologiche; - terapia delle malattie andrologiche. Diabetologia - valutazione clinica e funzionale di pazienti con patologia diabetica; - procedure di laboratorio di screening nella malattia diabetica; - terapia della malattia diabetica. Malattie del Ricambio (congenite ed acquisite) - valutazione clinica e funzionale di pazienti con malattie del ricambio; - procedure di laboratorio di screening delle malattie del ricambio; - terapia delle malattie del ricambio.

Numero Iscrivibili *(facente riferimento alla Rete formativa della Scuola)* *a. Ordinari*	18
Numero Ammissibili in soprannumero *(previa capacità recettiva)* *a. Borsisti Paesi Via Sviluppo* *b. Extracomunitari*	1 1
Base multiplo CFU	1
Specifica CFU *(almeno 15 e fino a 25 ore per tirocinio e restante per studio individuale)*	25/ 25 tirocinio 10/ 25 lezioni frontali o attività didattiche equivalenti 15/ 25 studio individuale

Attività di base		CFU 5
	ANNO I	
Denominazione		**Genetica**
Title		Genetic
Descrizione e obiettivi		Basi genetiche delle endocrinopatie e del diabete e delle malattie metaboliche
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		BIO/18
Modalità di verifica		Esame orale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria
Denominazione		**Istologia**
Title		Istology
Descrizione e obiettivi		Anatomia e istologia degli organi endocrini
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		BIO/17
Modalità di verifica		Esame orale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria
Denominazione		**Biochimica clinica e biologia molecolare clinica**
Title		Biochemistry and clinical molecolar biology
Descrizione e obiettivi		Acquisizione delle conoscenze avanzate sui meccanismi patogenetici che a livello cellulare determinano l'insorgenza delle principali malattie delle endocrinopatie
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		BIO/12
Modalità di verifica		Esame orale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria

Attività caratterizzanti		
TRONCO COMUNE AREA MEDICA		**MAX CFU 81** **suddivisi nei primi 3 anni**
CLINICO		
	ANNO	
Denominazione	**I**	**MEDICINA CLINICA GENERALE**
Title		
Descrizione e obiettivi		Argomenti di tipo generale, non rientranti in specifici settori scientifico disciplinari e relative a problematiche affrontate in ambiente internistico e proprie di un approccio globale al paziente. In tali obiettivi sono stati inseriti anche esami diagnostici e di laboratorio che tutti gli specializzandi devono conoscere.
CFU	**35**	
Settori scientifico disciplinari		BIO/14, MED/06, MED/09, MED/17, MED/18, MED/36
Modalità di verifica		Colloquio individuale, discussione casi clinici, esame sul paziente
Propedeuticità e frequenza		Propedeutico alla medicina specialistica; obbligatoria
	II	
Denominazione		**MEDICINA CLINICA SPECIALISTICA**
Title		_____
Descrizione e obiettivi		Argomenti propri della medicina specialistica e delle neuroscienze necessari e rilevanti per concorrere alla realizzazione del sapere comune del Medico specialista
CFU	**23**	
Settori scientifico disciplinari		MED/08, MED/09, MED/10, MED/11, MED/12, MED/13, MED/14, MED/15, MED/18, MED/25, MED/26 MED/36, MED/41
Modalità di verifica		Colloquio individuale, discussione casi clinici, esame sul paziente
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria
	III	
Denominazione		**MEDICINA CLINICA SPECIALISTICA**
Title		_____
Descrizione e obiettivi		Argomenti propri della medicina specialistica e delle neuroscienze necessari e rilevanti per concorrere alla realizzazione del sapere comune del Medico specialista
CFU	**23**	
Settori scientifico disciplinari		MED/08, MED/09, MED/10, MED/11, MED/12, MED/13, MED/14, MED/15, MED/18, MED/25, MED/26 MED/36, MED/41
Modalità di verifica		Colloquio individuale, discussione casi clinici, esame sul paziente
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria

DIAGNOSTICO		
	ANNO	
Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU		
Settori scientifico disciplinari		
Modalità di verifica		
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU		
Settori scientifico disciplinari		
Modalità di verifica		
Propedeuticità e frequenza		
EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO		
Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU		
Settori scientifico disciplinari		
Modalità di verifica		
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU		
Settori scientifico disciplinari		
Modalità di verifica		
Propedeuticità e frequenza		

DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA		**Max CFU 189 per scuole di 5 anni DI CUI 45 ELETTIVE (VEDI TABELLA B) e di X attivita' professionalizzanti (vedi tabella C9 CFU**
di cui 45derivano da attività caratterizzanti elettive (tabella B)		
Attività frontali	**ANNO I**	
Denominazione		**ENDOCRINOLOGIA**
Title		Endocrinology
Descrizione e obiettivi		Studio della fisiopatologia clinica diagnostica e terapia delle malattie endocrine
CFU		2
Settori scientifico disciplinari		MED/13
Modalità di verifica		Esame orale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria
Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU		
Settori scientifico disciplinari		
Modalità di verifica		
Propedeuticità e frequenza		
	II	
Denominazione		**ENDOCRINOLOGIA**
Title		Endocrinology
Descrizione e obiettivi		Studio della fisiopatologia clinica diagnostica e terapia delle malattie endocrine
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/13
Modalità di verifica		Esame orale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria
	III	
Denominazione		**ENDOCRINOLOGIA**
Title		Endocrinology
Descrizione e obiettivi		Studio della fisiopatologia clinica diagnostica e terapia delle malattie endocrine
CFU		6
Settori scientifico disciplinari		MED/13
Modalità di verifica		Esame orale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria
	IV	
Denominazione		**ENDOCRINOLOGIA**
Title		Endocrinology
Descrizione e obiettivi		Studio della fisiopatologia clinica diagnostica e terapia delle malattie endocrine
CFU		3
Settori scientifico disciplinari		MED/13
Modalità di verifica		Esame orale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria

	V	
Denominazione		**ENDOCRINOLOGIA**
Title		**Endocrinology**
Descrizione e obiettivi		Studio della fisiopatologia clinica diagnostica e terapia delle malattie endocrine
CFU		0
Settori scientifico disciplinari		MED/13
Modalità di verifica		Esame orale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria

Attività affini o integrative		CFU 5
	ANNO	
Denominazione	**I**	
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU		
Settori scientifico disciplinari		
Modalità di verifica		
Propedeuticità e frequenza		
	II	
Denominazione		**Oncologia Medica**
Title		Medical oncology
Descrizione e obiettivi		Clinica e terapia dei tumori maligni oltre il carcinoma tiroideo, con particolare attenzione ai tumori ormono dipendenti
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/06
Modalità di verifica		Esame orale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria
	III	
Denominazione		**Neurologia; Scienze tecniche di medicina di laboratorio**
Title		Neurology; Medical laboratory and biochemical tecniques
Descrizione e obiettivi		Complicanze neuropatiche delle malattie endocrine, del diabete mellito. Applicazione delle tcniche nella diagnostica delle endocrinopatie
CFU		2
Settori scientifico disciplinari		MED26; MED/46
Modalità di verifica		Esame orale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria
Denominazione **Title** **Descrizione e obiettivi** **CFU** **Settori scientifico disciplinari** **Modalità di verifica** **Propedeuticità e frequenza**	IV	Malattie dell'apparato visivo;Oncologia Medica; Ocular disease and medical oncology; Clinica e terapia dei tumori maligni oltre il carcinoma tiroideo, con particolare attenzione ai tumori ormono dipendenti; Studio delle malattie oculari endocrine e del diabete mellito. 2 MED/30; MED/06 Esame orale Obbligatoria
Title		**CFU 5**
Descrizione e obiettivi		**CFU 15**
CFU		**CFU 300**

Settori scientifico disciplinari		
Modalità di verifica		
Propedeuticità e frequenza		

Tabella B

Attività caratterizzanti elettive		**CFU 45 di cui 35 attivita' professionalizzanti (vedi TABELLA C)**
	ANNO III	
Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU		2
Settori scientifico disciplinari		MED/15, MED/16, MED/17, MED/26, MED/36, MED/41
Modalità di verifica		Prova orale
Propedeuticità e frequenza		Frequenza obbligatoria
	ANNO IV	
Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU		5
Settori scientifico disciplinari		MED/15, MED/16, MED/17, MED/26, MED/36, MED/41
Modalità di verifica		Prova orale
Propedeuticità e frequenza		Frequenza obbligatoria
	ANNO V	
Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		

CFU		3
Settori scientifico disciplinari		MED/15, MED/16, MED/17, MED/26, MED/36, MED/41
Modalità di verifica		Prova orale
Propedeuticità e frequenza		Frequenza obbligatoria

Tabella C

Attività professionalizzanti		
	ANNO	
Denominazione		**MEDICINA CLINICA GENERALE E SPECIALISTICA**
Title		IINTERNAL AND SPECIALISTIC MEDICINE
Descrizione e obiettivi		Attività all'interno della Medicina Interna, Medicina d'Urgenza, Geriatria, Immunologia Clinica. E' prevista la frequenza nei reparti e ambulatori per consentire allo specializzando una soddisfacente competenza professionale nel riconoscimento e nel trattamento, anche in conduzione d'emergenza – urgenza delle più diffuse patologie internistiche e specialistiche.
CFU	60	così ripartiti:
	I	**30**
	II	**15**
	III	**15**
Settori scientifico disciplinari		MED/06, MED/08, MED/09, MED/10, MED/11, MED/12, MED/13, MED/14, MED/15, MED/17, MED/18, MED/25, MED/26 MED/36, MED/41,
Modalità di verifica		Discussione casi clinici
Propedeuticità e frequenza		obbligatoria

Attività professionalizzanti		
	ANNO	
Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU		138.così ripatiti: (DISCPLINE SPEC. PER TIPOLOGIA)
	I	**18**
	II	**30**
	III	**20**
	IV	**35**
	V	**35**
Settori scientifico disciplinari		MED/13
Modalità di verifica		Verifica finale
Propedeuticità e frequenza		Frequenza obbligatoria
CFU		35 così ripartiti: (ELETTIVE)
	III	**13**

Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		
Settori scientifico disciplinari		MED/15, MED/16, MED/17, MED/26, MED/36, MED/41
Modalità di verifica		Verifica finale
Propedeuticità e frequenza		Frequenza obbligatoria
Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU	**IV**	**15**
Settori scientifico disciplinari		MED/15, MED/16, MED/17, MED/26, MED/36, MED/41
Modalità di verifica		Verifica finale
Propedeuticità e frequenza		Frequenza obbligatoria
Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU	**V**	7
Settori scientifico disciplinari		MED/15, MED/16, MED/17, MED/26, MED/36, MED/41
Modalità di verifica		Verifica finale
Propedeuticità e frequenza		Frequenza obbligatoria
Settori scientifico disciplinari		MED/15, MED/16, MED/17, MED/26, MED/36, MED/41
Modalità di verifica		Verifica finale
Propedeuticità e frequenza		Frequenza obbligatoria

Suddivisione dei CFU del TRONCO COMUNE di AREA MEDICA per anni di corso

	ATTIVITA'	SSD	CFU
I ANNO 60 CFU			
CFU	***DISCIPLINE PER TRONCO COMUNE AREA MEDICA***	BIO/14, MED/06, MED/09, MED/17, MED/18, MED/36	**35*(di cui 30 A.P.)**
30	***ATTIVITA' FORMATIVA DIDATTICA***		
5	***ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTI***		
	BASE	BIO/18, BIO/17, BIO/12	**3**
	ALTRE		**2**
	DISCIPLINE SPEC PER TIPOLOGIA	MED/13	**20*(DI CUI 18 A.P.)**
	AFFINI O INTEGRATIVE		**0**
	CARATTERIZZANTI ELETTIVE		**0**
II ANNO 60 CFU			
CFU	***DISCIPLINE PER TRONCO COMUNE AREA MEDICA***	MED/08, MED/09, MED/10, MED/11, MED/12, MED/13, MED/14, MED/15, MED/18, MED/25, MED/26 MED/36, MED/41	**23* (di cui 15 A.P.)**
	BASE	BIO/14, BIO/11,	**2**
	ALTRE		**3**
	DISCIPLINE SPEC PER TIPOLOGIA	MED/13	**31*(DI CUI 30 A.P.)**
	AFFINI O INTEGRATIVE	MED/06	**1**
	CARATTERIZZANTI ELETTIVE		**0**
III ANNO 60 CFU			
	DISCIPLINE PER TRONCO COMUNE AREA MEDICA	MED/08, MED/09, MED/10, MED/11, MED/12, MED/13, MED/14, MED/15, MED/18, MED/25, MED/26 MED/36, MED/41	**23* (di cui 15 A.P.)**
CFU			
	BASE		**0**
	ALTRE		**0**
	DISCIPLINE SPEC PER TIPOLOGIA	MED/13	**20*(di cui 14 A.P.)**
	AFFINI O INTEGRATIVE	MED/26,MED/46	**2**
	CARATTERIZZANTI ELETTIVE A SCELTA DELLO STUDENTE	MED/15, MED/16, MED/17, MED/26 MED/36, MED 41,	**15*(DI CUI 13 A.P.)**

IV ANNO			
CFU 60			
	BASE		**0**
	ALTRE		**0**
	DISCIPLINE SPEC PER TIPOLOGIA	MED/13	**38* (DI CUI 35 A.P.)**
	AFFINI O INTEGRIVE	MED/30,MED/06	**2**
	CARATTERIZZANTI ELETTIVE A SCELTA DELLO STUDENTE	MED/15, MED/16, MED/17, MED/26 MED/36, MED 41,	**20*(DI CUI 15 A.P.)**
V ANNO			
CFU 60			
	BASE		**0**
	ALTRE		**0**
	DISCIPLINE SPEC PER TIPOLOGIA	MED/13	**35* (DI CUI 35 A.P.)**
	AFFINI O INTEGRATIVE		**0**
	CARATTERIZZANTI ELETTIVE A SCELTA DELLO STUDENTE	MED/15, MED/16, MED/17, MED/26 MED/36, MED 41,	**10*(DI CUI 7 A.P.)**
	PROVA FINALE		**15**