



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2019/2020		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2021/2022		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	MEDICINA E CHIRURGIA		
INSEGNAMENTO	PATOLOGIA GENERALE C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	05548		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	MED/04		
DOCENTE RESPONSABILE	MERAVIGLIA SERENA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	MISIANO GABRIELLA	Ricercatore	Univ. di PALERMO
	CANDORE GIUSEPPINA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	MERAVIGLIA SERENA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	LA MANNA MARCO PIO	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
	MISIANO GABRIELLA	Ricercatore	Univ. di PALERMO
	ACCARDI GIULIA	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
	CANDORE GIUSEPPINA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
CFU	8		
PROPEDEUTICITA'	03839 - IMMUNOLOGIA		
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	3		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	ACCARDI GIULIA Martedì 15:00 16:00 Sezione di patologia generale, Corso Tukory 211, 90134, Palermo Venerdì 12:00 14:00 Sezione di patologia generale, Corso Tukory 211, 90134, Palermo CANDORE GIUSEPPINA Lunedì 12:00 14:00 Patologia generale - Corso Tukory 211 Mercoledì 12:00 14:00 Patologia generale- Corso Tukory 211 LA MANNA MARCO PIO Mercoledì 14:30 16:00 DIP. BIND presso Istituto Pat. Generale corso Tukory 211 PA, MERAVIGLIA SERENA Lunedì 12:00 14:00 Cladibior AOUP Mercoledì 12:00 14:00 Cladibior AOUP MISIANO GABRIELLA Lunedì 14:00 16:00 Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata Bi.N.D - Sezione di Patologia Generale - Corso Tukory, 211 - 90134 Palermo Martedì 14:00 16:00 Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata Bi.N.D - Sezione di Patologia Generale - Corso Tukory, 211 - 90134 Palermo Mercoledì 14:00 16:00 Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata Bi.N.D - Sezione di Patologia Generale - Corso Tukory, 211 - 90134 Palermo		

DOCENTE: Prof.ssa GABRIELLA MISIANO- Sede HYPATIA

PREREQUISITI	Conoscenze riguardanti le materie di anatomia, microbiologia, immunologia, biologia e genetica con particolare riferimento alle patologie neoplastiche e innovazioni scientifiche nel campo di interesse.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione Acquisizione degli strumenti per la comprensione dei meccanismi etiopatogenetici e patologici della malattia. Capacita' di utilizzare il linguaggio specifico proprio di questa disciplina. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Capacita' di riconoscere ed applicare gli strumenti conoscitivi ed il rigore metodologico della patologia generale per il razionale esercizio di qualsiasi attivita' connessa direttamente ed indirettamente alla tutela della salute. Autonomia di giudizio Essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i risultati di studi volti a chiarire i meccanismi etiopatogenetici e patologici delle malattie. Abilita' comunicative Capacita' di spiegare, in maniera semplice, immediata ed esaustiva le conoscenze acquisite dei processi patologici. Capacita' d'apprendimento Capacita' di aggiornamento tramite la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie della disciplina in oggetto. Capacita' di partecipare, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, alle iniziative di aggiornamento continuo nell'ambito professionale.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova orale. La valutazione e' in trentesimi, come riportato nello schema che segue: -voto: 30 - 30 e lode – Valutazione: eccellente (ECTS grade A-A+ excellent). Esito: eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento. Lo studente dimostra elevata capacita' analitico-sintetica ed e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessita'. - Voto: 27 - 29 – Valutazione: ottimo (ECTS grade B very good). Esito: ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprieta' di linguaggio. Lo studente dimostra capacita' analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessita' media e, in taluni casi, anche elevata. - Voto: 24 - 26 – Valutazione: buono (ECTS grade C Good). Esito: buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprieta' di linguaggio. Lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessita'. Voto: 21 - 23 – Valutazione: discreto (ECTS grade D satisfactory). Esito: discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali. Accettabile capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. - Voto: 18 – 20 – Valutazione: sufficiente (ECTS grade E sufficient). Esito: minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali. Modesta capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. - Voto: 1 - 17 – Valutazione: insufficiente (ECTS grade F Fail). Esito: non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento. Scarsissima o nulla capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. Esame non superato.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni in aula.

PREREQUISITI	Conoscenze concernenti le discipline di anatomia, biologia, genetica, immunologia e microbiologia con particolare riguardo alle conoscenze necessarie per la comprensione dei meccanismi patogenetici delle malattie.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione: Acquisizione degli strumenti per la comprensione dei meccanismi etiopatogenetici e fisiopatologici della malattia. Capacita' di utilizzare il linguaggio specifico proprio di questa disciplina. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Capacita' di riconoscere ed applicare gli strumenti conoscitivi ed il rigore metodologico della Patologia generale per l'esercizio scientifico e razionale di qualsiasi attivita' connessa direttamente ed indirettamente alla tutela della salute. Autonomia di giudizio: Essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i risultati di studi volti a chiarire i meccanismi etiopatogenetici e fisiopatologici delle malattie per le future implicazioni diagnostiche e terapeutiche Abilita' comunicative: Capacita' di illustrare, in maniera semplice, immediata ed esauritiva anche ad un pubblico non esperto, le conoscenze acquisite nonche' di sapersi interfacciare con i colleghi, il personale sanitario, il singolo paziente ed i familiari di riferimento. Capacita' d'apprendimento: Capacita' di aggiornamento continuo tramite la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie della disciplina in oggetto. Capacita, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, di fare propri i contenuti dei successivi corsi di insegnamento del Corso di Laurea, e di partecipare proficuamente alle iniziative di aggiornamento continuo nell'ambito professionale
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Tipologia della prova: l'esame e' orale. Lo studente dovra' rispondere ad almeno 4 domande, due per ognuno dei due moduli, che vertano su parti diverse del programma. La verifica finale mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti, abbia acquisito competenza interpretativa e autonomia di giudizio. La valutazione e' in trentesimi, come riportato nello schema che segue: - Voto: 30 - 30 e lode – Valutazione: Eccellente (ECTS grade A-A+ excellent) Esito: Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento. Lo studente dimostra elevata capacita' analitico-sintetica ed e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessita'. - Voto: 27 - 29 – Valutazione: Ottimo (ECTS grade B very good) Esito: Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprieta' di linguaggio. Lo studente dimostra capacita' analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessita' media e, in taluni casi, anche elevata. - Voto: 24 - 26 – Valutazione: Buono (ECTS grade C Good) Esito: Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprieta' di linguaggio. Lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessita'. Voto: 21 - 23 – Valutazione: Discreto (ECTS grade D satisfactory) Esito: Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali. Accettabile capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. - Voto: 18 – 20 – Valutazione: Sufficiente (ECTS grade E sufficient) Esito: Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali. Modesta capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. - Voto: 1 - 17 – Valutazione: Insufficiente (ECTS grade F Fail) Esito: Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento. Scarsissima o nulla capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. Esame non superato
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni Frontali

DOCENTE: Prof.ssa SERENA MERA VIGLIA- Sede CHIRONE

PREREQUISITI	Conoscenze di base di patologia generale, biologia, genetica.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione Acquisizione degli strumenti per la comprensione dei meccanismi etiopatogenetici e fisiopatologici della malattia. Capacita' di utilizzare il linguaggio specifico proprio di queste discipline. Conoscenza delle caratteristiche generali dei microrganismi e dei principali microrganismi patogeni. Gli studenti dovranno dimostrare di avere raggiunto i seguenti obiettivi: Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Capacita' di riconoscere ed applicare gli strumenti conoscitivi ed il rigore metodologico della Patologia generale per l' esercizio scientifico e razionale della professione. Dimostrare la capacita' di applicare le proprie conoscenze e la propria comprensione alle principali tematiche della Microbiologia. Autonomia di giudizio Essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i risultati di studi volti a chiarire i meccanismi etiopatogenetici e fisiopatologici delle malattie. Acquisire le conoscenze del mondo dei microrganismi sufficienti per interpretare i dati di ambito microbiologico. Abilita' comunicative Capacita' di spiegare, in maniera semplice, immediata ed esaustiva le conoscenze acquisite nonche' di sapersi interfacciare con i colleghi, il personale sanitario, il singolo paziente ed i familiari di riferimento. Capacita' d'apprendimento Capacita' di aggiornamento tramite la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie delle discipline in oggetto. Capacita' di partecipare, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, alle iniziative di aggiornamento continuo nell'ambito professionale.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova orale. Lo studente dovra' rispondere almeno a quattro domande poste oralmente, almeno due per ogni modulo su differenti parti del programma. con riferimento ai testi consigliati. La verifica finale e' volta a valutare se lo studente abbia conoscenze e comprensione degli argomenti, abbia acquisito capacita' di interpretazione e autonomia di giudizio. Valutazione e criteri: la valutazione e' in trentesimi. Saranno attribuite la valutazioni utilizzando tutti i punteggi da 18 a 30 e lode considerato che l'esame sara' valutato 18/30 se le conoscenze sono appena sufficienti, 30/30 se sono ottime, 30 e lode /30 se le conoscenze, la capacita' di spaziare sui contenuti e di esporre con linguaggio e metodo appropriati sono eccellenti.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

MODULO PATOLOGIA GENERALE II

Prof. MARCO PIO LA MANNA - Sede HYPATIA, - Sede HYPATIA

TESTI CONSIGLIATI

F. Mainiero , R. Misasi , M. Sorice , G.M. Pontieri - PATOLOGIA GENERALE – VI Edizione - Piccin, 2018;
Robbins e Cotran - LE BASI PATOLOGICHE DELLE MALATTIE- IX Edizione - Edra Masson, 2015;
C.Caruso, G.Candore - LA MALATTIA: DAGLI SCIAMANI ALLA MEDICINA DI PRECISIONE. Un'introduzione alla Patologia generale - Medical Books, 2016;
Altucci - Berton - Moncharmont - Stivala - PATOLOGIA GENERALE - Edizione - Idelson Gnocchi – 2018.

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50401-Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il modulo II del corso di Patologia generale ha come obiettivo la comprensione dei processi molecolari che stanno alla base della cancerogenesi. Al termine del corso lo studente sarà in grado di interpretare gli aspetti molecolari che sottendono ai meccanismi eziopatogenetici legati alla trasformazione della cellula da staminale a cancerosa. Lo studente sarà in grado di comprendere il ruolo e i meccanismi attraverso cui le perturbazioni delle funzioni integrate dell'organismo determinano la genesi e il mantenimento dei fenomeni patologici, modificando l'equilibrio biochimico, molecolare e strutturale che fisiologicamente coordina le funzioni dei vari organi e apparati.

Ciò rappresenta il presupposto fondamentale per il razionale esercizio di qualsiasi attività connessa direttamente o indirettamente alla tutela della salute individuale e della popolazione. Lo studente sarà in grado di identificare bersagli molecolari il cui blocco o la cui attivazione è in grado di modulare il processo di cancerogenesi ma anche fattori ambientali che possono favorire o prevenire l'insorgenza di patologie oncologiche. Inoltre, acquisirà le conoscenze di base per poter approcciarsi al mondo della medicina traslazionale che evidenzia la stretta connessione tra ricerca di base e applicata.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
5	INTRODUZIONE ALLO STUDIO DEI TUMORI: definizione di tumore e caratteristiche generali dello sviluppo neoplastico; cellule staminali; tumori benigni e maligni; criteri di nomenclatura e classificazione dei tumori; gradazione dei tumori; classificazione clinica e patologica dei tumori secondo il sistema tnm; stadazione del tumore, diagnosi citologica dei tumori; ulteriori metodologie diagnostiche; tumori degli animali da laboratorio e tumori sperimentali.
4	EPIDEMIOLOGIA DEI TUMORI: metodologia epidemiologica ; morbosita' e mortalita' per i tumori; distribuzione dei tumori per aree geografiche; distribuzione dei tumori per eta'; distribuzione dei tumori per sesso; sopravvivenza; il rischio oncogeno ereditario; il rischio oncogeno occupazionale e ambientale; il rischio oncogeno alimentare.
3	ASPETTI MORFOLOGICI DELLA CELLULA NEOPLASTICA: caratteristiche morfologiche dei tumori al microscopio ottico ed elettronico.
4	ONCOGENI: definizione di oncogene; le famiglie di oncogeni e i loro prodotti; oncogeni che codificano per fattori di crescita; oncogeni che codificano per proteine correlate ai recettori dei fattori di crescita; oncogeni che codificano per protein-chinasi citoplasmatiche.
5	GENI ONCOSOPPRESSORI: definizione di geni oncosoppressori; l'intuizione dell'esistenza di geni oncosoppressori; come si e' giunti all'identificazione di geni oncosoppressori; il gene rb1 e le principali funzioni del suo prodotto; la proteina p105rb; il gene tp53 coinvolto in un gran numero di tumori umani e le principali funzioni del suo prodotto la proteina p53; i geni brca1 e brca2 coinvolti nel carcinoma mammario; il gene fap, coinvolto nella poliposi adenomatosa familiare e le principali funzioni del suo prodotto.
4	PROLIFERAZIONE CELLULARE, MORTE CELLULARE PROGRAMMATA E DIFFERENZIAZIONE NEI TUMORI: il ciclo cellulare e le sue fasi; fattori favorenti la progressione del ciclo cellulare; fattori di crescita favorenti l'arresto del ciclo cellulare; apoptosi e tumori.
5	INVASIVITA' NEOPLASTICA: la fase avascolare della crescita neoplastica; l'adesività cellulare; modificazioni dell'adesività omotipica nelle cellule tumorali; la locomozione delle cellule neoplastiche; i fattori chemiotattici per le cellule neoplastiche; modificazioni dell'attività eterotipica; le proteasi che digeriscono i costituenti della matrice extracellulare; la fase vascolare della crescita neoplastica.
5	ORMONI E CANCEROGENESI: l'adenocarcinoma mammario; tumori del sistema endocrino; le sindromi endocrine paraneoplastiche; i tumori ormonoresponsivi; cenni su immunità e tumori.
5	Cancro e invecchiamento: meccanismo convergenti e divergenti. Tumori e immunità. Cancro e infiammazione. Cancro, nutrizione e dieta.

MODULO PATOLOGIA GENERALE I

Prof.ssa GABRIELLA MISIANO - Sede HYPATIA, - Sede HYPATIA

TESTI CONSIGLIATI

M. Pontieri, M.A. Russo, L. Frati - PATOLOGIA GENERALE – Piccin
 Robbins e Cotran - LE BASI PATOLOGICHE DELLE MALATTIE - Volume 1 - Edra Masson
 C.Caruso, G.Candore - LA MALATTIA: DAGLI SCIAMANI ALLA MEDICINA DI PRECISIONE. Un'introduzione alla Patologia generale - Medical Books, 2016

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50401-Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il modulo I del corso di Patologia Generale ha come obiettivo la comprensione del come e del perché avvenga il turbamento dello stato di salute e si sviluppi la malattia, sia da un punto di vista molecolare che cellulare. Dopo aver fatto un approfondimento sui meccanismi e i protagonisti coinvolti nell'instaurarsi della malattia, si utilizzeranno alcuni modelli di patologie per fornire esempi concreti sui processi fisiopatologici alla base dello sviluppo della malattia. Inoltre, verrà introdotto il concetto di biologia positiva, facendo cenno ai principali mezzi di prevenzione del danno cellulare. Un altro obiettivo fondamentale sarà quello di trasmettere agli studenti l'importanza dell'acquisizione di prove scientifiche concrete e certe, ottenute da uno studio attento e approfondito della letteratura.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Concetto di malattia dalla medicina ippocratica all'EBM.
4	Eziologia e fisiopatologia della malattia. Cause intrinseche ed estrinseche, prossime e remote. Omeostasi, omeodinamica e ormesi.
4	Risposte cellulari allo stress e agli insulti tossici: adattamento, lesione e morte.
4	Emopoiesi, esame emocromocitometrico, preparazione striscio di sangue periferico. Anemie, variazioni della formula leucocitaria nell'infiammazione.
4	Il processo infiammatorio acuto: i fenomeni vasculo-ematici. Le citochine e le chemochine nell'infiammazione. La formazione dell'essudato infiammatorio.
4	Il processo infiammatorio cronico: processi di flogosi aspecifica e specifica.
2	Il processo di guarigione: i meccanismi rigenerativi e riparativi nel processo di guarigione, il tessuto di granulazione, i programmi di guarigione dei tessuti.
4	Gli effetti sistemici del processo infiammatorio: le proteine della fase acuta, la velocità di eritrosedimentazione, la leucocitosi, la febbre. I glucocorticoidi e le risposte infiammatorie.
2	Le amiloidosi: classificazione, eziologia e patogenesi.
2	La flogosi immune e le reazioni di ipersensibilità.
4	Invecchiamento e longevità: epidemiologia dell'invecchiamento, teorie dell'invecchiamento, cellule staminali, autofagia, età biologica e cronologica.
2	Malattie età correlata: Aterosclerosi e Alzheimer.
2	Alterazioni emodinamiche, malattia trombo embolica, shock.

**MODULO
PATOLOGIA GENERALE II**

Prof.ssa GIULIA ACCARDI - Sede CHIRONE, - Sede CHIRONE

TESTI CONSIGLIATI

Patologia Generale e Fisiopatologia Generale , G.M. Pontieri VI edizione, Piccin
Principi di Patologia Generale ed oncologia molecolare, E. Mattiolo, M. Piazza, F. Virzi, Medical Books

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50401-Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Acquisizione delle competenze necessarie per comprendere i meccanismi etiopatogenetici e patologici delle malattie e delle alterazioni delle strutture, delle funzioni e dei meccanismi di controllo a vari livelli di integrazione.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
5	INTRODUZIONE ALLO STUDIO DEI TUMORI: DEFINIZIONE DI TUMORE E CARATTERISTICHE GENERALI DELLO SVILUPPO NEOPLASTICO; CELLULE STAMINALI; TUMORI BENIGNI E MALIGNI; CRITERI DI NOMENCLATURA E CLASSIFICAZIONE DEI TUMORI; STADIAZIONE DEI TUMORI; CLASSIFICAZIONE CLINICA E PATOLOGICA DEI TUMORI SECONDO IL SISTEMA TNM, DIAGNOSI CITOLOGICA DEI TUMORI; ULTERIORI METODOLOGIE DIAGNOSTICHE; TUMORI DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E TUMORI SPERIMENTALI;
4	EPIDEMIOLOGIA DEI TUMORI: METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA; MORBOSITA' E MORTALITA' PER I TUMORI; DISTRIBUZIONE DEI TUMORI PER AREE GEOGRAFICHE; DISTRIBUZIONE DEI TUMORI PER ETA'; DISTRIBUZIONE DEI TUMORI PER SESSO; SOPRAVVIVENZA; IL RISCHIO ONCOGENO EREDITARIO; IL RISCHIO ONCOGENO OCCUPAZIONALE E AMBIENTALE; IL RISCHIO ONCOGENO ALIMENTARE.
3	ASPETTI MORFOLOGICI DELLA CELLULA NEOPLASTICA: CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE DEI TUMORI AL MICROSCOPIO OTTICO ED ELETTRONICO.
4	ONCOGENI: DEFINIZIONE DI ONCOGENE; LE FAMIGLIE DI ONCOGENI E I LORO PRODOTTI; ONCOGENI CHE CODIFICANO PER FATTORI DI CRESCITA; ONCOGENI CHE CODIFICANO PER PROTEINE CORRELATE AI RECETTORI DEI FATTORI DI CRESCITA; ONCOGENI CHE CODIFICANO PER PROTEINCHINASI CITOPLASMATICHE.
3	PROLIFERAZIONE CELLULARE, MORTE CELLULARE PROGRAMMATA E DIFFERENZIAZIONE NEI TUMORI: IL CICLO CELLULARE E LE SUE FASI; FATTORI FAVORENTI LA PROGRESSIONE DEL CICLO CELLULARE; FATTORI DI CRESCITA FAVORENTI L'ARRESTO DEL CICLO CELLULARE; APOPTOSI E TUMORI.
7	GENI ONCOSOPPRESSORI: DEFINIZIONE DI GENI ONCOSOPPRESSORI; L'INTUIZIONE DELL'ESISTENZA DI GENI ONCOSOPPRESSORI; COME SI E' GIUNTI ALL'IDENTIFICAZIONE DI GENI ONCOSOPPRESSORI; IL GENE RB1 E LE PRINCIPALI FUNZIONI DEL SUO PRODOTTO; LA PROTEINA P105RB; IL GENE WT1 E LE PRINCIPALI FUNZIONI DEL SUO PRODOTTO, LA PROTEINA P46-49WT; IL GENE TP53 COINVOLTO IN UN GRAN NUMERO DI TUMORI UMANI E LE PRINCIPALI FUNZIONI DEL SUO PRODOTTO LA PROTEINA P53; I GENI BRCA1 E BRCA2 COINVOLTI NEL CARCINOMA MAMMARIO; I GENI NF1 E NF2 E LE PRINCIPALI FUNZIONI DEI LORO PRODOTTI; IL GENE FAP, COINVOLTO NELLA POLIPOSIS ADENOMATOSA FAMILIARE E LE PRINCIPALI FUNZIONI DEL SUO PRODOTTO. I GENI RAS E EGFR COINVOLTI NEL CARCINOMA DEL POLMONE E DEL PANCREAS. I GENI BRAF, PAX8 E TTF1 COINVOLTI NEL CARCINOMA TIROIDEO. ASPETTI MOLECOLARI DEL GLIOBLASTOMA;
6	ASPETTI MOLECOLARI DEL GLIOBLASTOMA; INVASIVITA' NEOPLASTICA: LA FASE AVASCOLARE DELLA CRESCITA NEOPLASTICA; L'ADESIVITA' CELLULARE; MODIFICAZIONI DELL' ADESIVITA' OMOTIPICA NELLE CELLULE TUMORALI; LA LOCOMOZIONE DELLE CELLULE NEOPLASTICHE; I FATTORI CHEMIOTATTICI PER LE CELLULE NEOPLASTICHE; MODIFICAZIONI DELL'ATTIVITA' ETEROTIPICA; LE PROTEASI CHE DIGERISCONO I COSTITUENTI DELLA MATRICE EXTRACELLULARE; LA FASE VASCOLARE DELLA CRESCITA NEOPLASTICA.
4	ORMONI E CANCEROGENESI: L'ADENOCARCINOMA MAMMARIO DEL TOPO; TUMORI DEL SISTEMA ENDOCRINO; LE SINDROMI ENDOCRINE PARANEOPLASTICHE; I TUMORI ORMONORESPONSIVI; IMMUNITA' E TUMORI.
4	CELLULE STAMINALI: CELLULE STAMINALI TUMORALI MECCANISMI DI AZIONE E DI CHEMIORESISTENZA AI FARMACI, CARATTERISTICHE DI CHEMIORESISTENZA DI CELLULE STAMINALI TUMORALI.

MODULO PATOLOGIA GENERALE II

Prof.ssa GIULIA ACCARDI - Sede IPPOCRATE, - Sede IPPOCRATE

TESTI CONSIGLIATI

Principi di Patologia Generale, Oncologia Molecolare , Medical Books
Pontieri, Russo, Frati – PATOLOGIA GENERALE Piccin.

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50401-Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Acquisizione delle competenze necessarie per comprendere i meccanismi etiopatogenetici e patologici delle malattie e delle alterazioni delle strutture, delle funzioni e dei meccanismi di controllo a vari livelli di integrazione.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
5	INTRODUZIONE ALLO STUDIO DEI TUMORI: DEFINIZIONE DI TUMORE E CARATTERISTICHE GENERALI DELLO SVILUPPO NEOPLASTICO; CELLULE STAMINALI; TUMORI BENIGNI E MALIGNI; CRITERI DI NOMENCLATURA E CLASSIFICAZIONE DEI TUMORI; STADIAZIONE DEI TUMORI; CLASSIFICAZIONE CLINICA E PATOLOGICA DEI TUMORI SECONDO IL SISTEMA TNM, DIAGNOSI CITOLOGICA DEI TUMORI; ULTERIORI METODOLOGIE DIAGNOSTICHE; TUMORI DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E TUMORI SPERIMENTALI;
4	EPIDEMIOLOGIA DEI TUMORI: METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA; MORBOSITA' E MORTALITA' PER I TUMORI; DISTRIBUZIONE DEI TUMORI PER AREE GEOGRAFICHE; DISTRIBUZIONE DEI TUMORI PER ETA'; DISTRIBUZIONE DEI TUMORI PER SESSO; SOPRAVVIVENZA; IL RISCHIO ONCOGENO EREDITARIO; IL RISCHIO ONCOGENO OCCUPAZIONALE E AMBIENTALE; IL RISCHIO ONCOGENO ALIMENTARE.
3	ASPETTI MORFOLOGICI DELLA CELLULA NEOPLASTICA: CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE DEI TUMORI AL MICROSCOPIO OTTICO ED ELETTRONICO.
4	ONCOGENI: DEFINIZIONE DI ONCOGENE; LE FAMIGLIE DI ONCOGENI E I LORO PRODOTTI; ONCOGENI CHE CODIFICANO PER FATTORI DI CRESCITA; ONCOGENI CHE CODIFICANO PER PROTEINE CORRELATE AI RECETTORI DEI FATTORI DI CRESCITA; ONCOGENI CHE CODIFICANO PER PROTEINCHINASI CITOPLASMATICHE.
3	PROLIFERAZIONE CELLULARE, MORTE CELLULARE PROGRAMMATA E DIFFERENZIAZIONE NEI TUMORI: IL CICLO CELLULARE E LE SUE FASI; FATTORI FAVORENTI LA PROGRESSIONE DEL CICLO CELLULARE; FATTORI DI CRESCITA FAVORENTI L'ARRESTO DEL CICLO CELLULARE; APOPTOSI E TUMORI.
7	GENI ONCOSOPPRESSORI: DEFINIZIONE DI GENI ONCOSOPPRESSORI; L'INTUIZIONE DELL'ESISTENZA DI GENI ONCOSOPPRESSORI; COME SI E' GIUNTI ALL'IDENTIFICAZIONE DI GENI ONCOSOPPRESSORI; IL GENE RB1 E LE PRINCIPALI FUNZIONI DEL SUO PRODOTTO; LA PROTEINA P105RB; IL GENE WT1 E LE PRINCIPALI FUNZIONI DEL SUO PRODOTTO, LA PROTEINA P46-49WT; IL GENE TP53 COINVOLTO IN UN GRAN NUMERO DI TUMORI UMANI E LE PRINCIPALI FUNZIONI DEL SUO PRODOTTO LA PROTEINA P53; I GENI BRCA1 E BRCA2 COINVOLTI NEL CARCINOMA MAMMARIO; I GENI NF1 E NF2 E LE PRINCIPALI FUNZIONI DEI LORO PRODOTTI; IL GENE FAP, COINVOLTO NELLA POLIPOSIS ADENOMATOSA FAMILIARE E LE PRINCIPALI FUNZIONI DEL SUO PRODOTTO. I GENI RAS E EGFR COINVOLTI NEL CARCINOMA DEL POLMONE E DEL PANCREAS. I GENI BRAF, PAX8 E TTF1 COINVOLTI NEL CARCINOMA TIROIDEO. ASPETTI MOLECOLARI DEL GLIOBLASTOMA;
6	ASPETTI MOLECOLARI DEL GLIOBLASTOMA; INVASIVITA' NEOPLASTICA: LA FASE AVASCOLARE DELLA CRESCITA NEOPLASTICA; L'ADESIVITA' CELLULARE; MODIFICAZIONI DELL' ADESIVITA' OMOTIPICA NELLE CELLULE TUMORALI; LA LOCOMOZIONE DELLE CELLULE NEOPLASTICHE; I FATTORI CHEMIOTATTICI PER LE CELLULE NEOPLASTICHE; MODIFICAZIONI DELL'ATTIVITA' ETEROTIPICA; LE PROTEASI CHE DIGERISCONO I COSTITUENTI DELLA MATRICE EXTRACELLULARE; LA FASE VASCOLARE DELLA CRESCITA NEOPLASTICA.
4	ORMONI E CANCEROGENESI: L'ADENOCARCINOMA MAMMARIO DEL TOPO; TUMORI DEL SISTEMA ENDOCRINO; LE SINDROMI ENDOCRINE PARANEOPLASTICHE; I TUMORI ORMONORESPONSIVI; IMMUNITA' E TUMORI.
4	CELLULE STAMINALI: CELLULE STAMINALI TUMORALI MECCANISMI DI AZIONE E DI CHEMIORESISTENZA AI FARMACI, CARATTERISTICHE DI CHEMIORESISTENZA DI CELLULE STAMINALI TUMORALI.

MODULO PATOLOGIA GENERALE I

Prof.ssa GIUSEPPINA CANDORE - Sede IPPOCRATE, - Sede IPPOCRATE

TESTI CONSIGLIATI

F. Mainiero , R. Misasi , M. Sorice , G.M. Pontieri - PATOLOGIA GENERALE – VI Edizione - Piccin, 2018
 Robbins e Cotran - LE BASI PATOLOGICHE DELLE MALATTIE - IX Edizione - Edra Masson, 2015
 C.Caruso, G.Candore - LA MALATTIA: DAGLI SCIAMANI ALLA MEDICINA DI PRECISIONE. Un'introduzione alla Patologia generale - Medical Books, 2016
 Altucci - Berton - Moncharmont - Stivala - PATOLOGIA GENERALE - Edizione - Idelson Gnocchi - 2018

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50401-Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Acquisizione delle competenze necessarie per comprendere i meccanismi eziopatogenetici e fisiopatologici delle malattie e delle alterazioni delle strutture, delle funzioni e dei meccanismi di controllo a vari livelli di integrazione, dalla cellula agli apparati ed ai sistemi. Lo studente dovrà inoltre possedere le informazioni di base sulle principali tecniche diagnostiche, particolarmente in ambito molecolare. Le nozioni acquisite nel corso rappresenteranno il substrato indispensabile per il conseguente corretto approccio clinico

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Concetto di malattia dalla medicina ippocratica all'EBM
4	Eziologia e fisiopatologia della malattia. Cause intrinseche ed estrinseche, prossime e remote. Omeostasi, omeodinamica e ormesi
4	Risposte cellulari allo stress e agli insulti tossici: adattamento, lesione e morte
4	Emopoiesi, esame emocromocitometrico, preparazione striscio di sangue periferico. Anemie, variazioni della formula leucocitaria nell'infiammazione.
4	Il processo infiammatorio acuto: i fenomeni vascolo ematici. Le citochine e le chemochine nell'infiammazione. La formazione dell'essudato infiammatorio
4	Il processo infiammatorio cronico: processi di flogosi aspecifica e specifica.
2	Il processo di guarigione: i meccanismi rigenerativi e riparativi nel processo di guarigione, il tessuto di granulazione, i programmi di guarigione dei tessuti.
4	Gli effetti sistemici del processo infiammatorio: le proteine della fase acuta, la velocità di eritrosedimentazione, la leucocitosi, la febbre. I glucocorticoidi e le risposte infiammatorie.
2	Le amiloidosi: classificazione, eziologia e patogenesi.
2	La flogosi immune e le reazioni di ipersensibilità
4	Invecchiamento e longevità: epidemiologia dell'invecchiamento, teorie dell'invecchiamento, cellule staminali, autofagia, età biologica e cronologica.
2	Malattie età correlata: Aterosclerosi e Alzheimer.
2	Alterazioni emodinamiche, malattia trombo embolica, shock

MODULO PATOLOGIA GENERALE I

Prof.ssa SERENA MERAUVIGLIA - Sede CHIRONE, - Sede CHIRONE

TESTI CONSIGLIATI

Pontieri, Russo, Frati – PATOLOGIA GENERALE

Robbins e Cotran. Le basi patologiche delle malattie. Volume 1.

Rubin, Gorstein, Rubin, Schwarting, Stayer- Patologia Fondamenti clinico patologici in medicina Rubin- CEA-Casa editrice Ambrosiana

Caruso C, Candore G. La malattia: dagli sciamani alla medicina di precisione. Medical Books

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50401-Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

La finalita' del modulo e' quella di fornire le e competenze necessarie per comprendere i meccanismi etiopatogenetici e patologici delle malattie e delle alterazioni delle strutture, delle funzioni e dei meccanismi di controllo a vari livelli di integrazione. Questo modulo fornisce una conoscenza operativa di base della patologia e relative condizioni. L'obiettivo principale e' la comprensione dei meccanismi della malattia (patogenesi) e dei sintomi conseguenti che caratterizzano le varie malattie.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Concetto di malattia dalla medicina ippocratica all'EBM
4	Eziologia e fisiopatologia della malattia. Cause intrinseche ed estrinseche, prossime e remote. Omeostasi, omeodinamica e ormesi
4	Risposte cellulari allo stress e agli insulti tossici: adattamento, lesione e morte
4	Emopoiesi, esame emocromocitometrico, preparazione striscio di sangue periferico. Anemie, variazioni della formula leucocitaria nell'infiammazione.
4	Il processo infiammatorio acuto: i fenomeni vascolo ematici. Le citochine e le chemochine nell'infiammazione. La formazione dell'essudato infiammatorio
4	Il processo infiammatorio cronico: processi di flogosi aspecifica e specifica.
2	Il processo di guarigione: i meccanismi rigenerativi e riparativi nel processo di guarigione, il tessuto di granulazione, i programmi di guarigione dei tessuti.
4	Gli effetti sistemici del processo infiammatorio: le proteine della fase acuta, la velocita' di eritrosedimentazione, la leucocitosi, la febbre. I glucocorticoidi e le risposte infiammatorie.
2	Le amiloidosi: classificazione, eziologia e patogenesi.
2	La flogosi immune e le reazioni di ipersensibilita
4	Invecchiamento e longevita: epidemiologia dell'invecchiamento, teorie dell'invecchiamento, cellule staminali, autofagia, eta' biologica e cronologica.
2	Malattie eta' correlata: Aterosclerosi e Alzheimer.
2	Alterazioni emodinamiche, malattia trombo embolica, shock