



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2017/2018		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2021/2022		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	MEDICINA E CHIRURGIA		
INSEGNAMENTO	NEUROLOGIA		
TIPO DI ATTIVITA'	B		
AMBITO	50403-Discipline neurologiche		
CODICE INSEGNAMENTO	05334		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	MED/26		
DOCENTE RESPONSABILE	LA BELLA VINCENZO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	SALEMI GIUSEPPE	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	RAGONESE PAOLO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	6		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	60		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	5		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	LA BELLA VINCENZO Mercoledì 11:00 12:00 stanza di studio del docenteCentro Esperto SLAvia G La Loggia 1 - 90129 Palermo1° piano c/o Laboratorio Neurochimica RAGONESE PAOLO Mercoledì 13:00 15:00 via gaetano la loggia n 1 SALEMI GIUSEPPE Venerdì 12:00 14:00 Via del Vespro 143		

PREREQUISITI	Neuroanatomia, neurofisiologia, neuropatologia, neurofarmacologia
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Inquadrare storicamente l'evoluzione delle conoscenze delle malattie neurologiche. Conoscere le basi anatomo-cliniche delle malattie del sistema nervoso centrale e periferico e del sistema muscolare; acquisire le nozioni fondamentali per affrontare la procedura diagnostica delle piu' frequenti condizioni di patologia del sistema nervoso centrale e periferico e del sistema muscolare. Avere nozioni adeguate sul management delle principali malattie del sistema nervoso centrale e periferico e del sistema muscolare. Essere in grado di formulare, sulla base della storia clinica e dell'obiettività neurologica, ipotesi diagnostiche. Essere in grado di realizzare una valutazione neurologica ed un esame delle funzioni cognitive. Essere in grado di eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate applicando i principi della medicina basata sull'evidenza, ma tenendo conto dell'individualità del singolo paziente. Saper comunicare con il paziente in maniera chiara e scevra da termini tecnici e saper proporre al paziente un procedimento diagnostico senza allarmismi, ma con le informazioni necessarie. Sapere approfondire criticamente le problematiche neurologiche attraverso la consultazione della letteratura scientifica internazionale.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La valutazione dello studente prevede una prova scritta della durata di due ore in cui vengono proposte trentadue domande a risposta multipla inerenti eziopatogenesi, definizione, valutazione clinica e strumentale, diagnosi e diagnostica differenziale, approcci terapeutici delle patologie neurologiche, una domanda a campo aperto inerente aspetti eziopatogenetici delle patologie neurologiche ed una seconda domanda a campo aperto inerente inquadramento diagnostico, proposte di percorso diagnostico o iter terapeutico delle principali patologie neurologiche. Lo studente dovrà dimostrare di aver appreso l'evoluzione storica e le basi anatomo-cliniche della patologia neurologica, di aver acquisito le nozioni fondamentali per affrontare la procedura diagnostica, approntare un'iniziale terapia e seguire l'evolversi delle terapie proposte dagli specialisti del settore in merito alle piu' frequenti patologie neurologiche applicando i principi della medicina basata sull'evidenza, ma tenendo conto dell'individualità del singolo paziente. Ad ognuna delle 32 domande a scelta multipla verrà attribuito un punteggio di 0,5 punti se la risposta sarà corretta, di -0,2 punti se la risposta sarà sbagliata, di 0 punti se la risposta non sarà indicata fino ad un massimo di 16 punti. Ad ognuna delle due domande a campo aperto sarà assegnato un punteggio da 0 ad 8 punti in relazione alla congruità della risposta con la domanda, alla chiarezza espositiva, al corretto uso della lingua italiana ed alla dimostrazione di aver appreso i principali meccanismi eziopatogenetici delle malattie neurologiche, quando richiesto, e di aver acquisito gli strumenti teorici e pratici per formulare un'ipotesi diagnostica, una valutazione prognostica ed un'indicazione di trattamento nell'ambito delle malattie del sistema nervoso. Pertanto dalle due domande a campo aperto lo studente potrà acquisire da 0 fino ad un massimo di 16 punti. Il punteggio totale, ottenuto dalla somma dei punteggi ottenuti nelle domande a scelta multipla e da quelli ottenuti nelle domande aperte potrà pertanto raggiungere un massimo di 32. Il punteggio totale sarà arrotondato al valore superiore per frazioni superiori o uguali a 0,5, a quello inferiore per frazioni inferiori a 0,5. L'esame sarà considerato superato se il candidato avrà ottenuto almeno un punteggio di 18/30; qualora il candidato avesse ottenuto un punteggio di 31 o 32 o se, avendo ottenuto il punteggio di 30, le prove a scelta aperta fossero giudicate dalla commissione particolarmente meritevoli, al candidato sarà assegnata anche la lode. In accordo con quando riportato al seguente link: http://www.unipa.it/scuole/dimedicinaechirurgia/.content/documenti/Tabella-Valutazione-Italiana.pdf il significato delle singole votazioni può essere così descritto: ECCELLENTE (30-30 e lode) Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento; lo studente dimostra elevata capacità analitico-sintetica ed è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessità. OTTIMO (27-29) Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprietà di linguaggio; lo studente dimostra capacità analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessità media e, in taluni casi, anche elevata. BUONO (24-26) Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprietà di linguaggio; lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessità. DISCRETO (21-23) Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali; accettabile capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. SUFFICIENTE (18-20) 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 INSUFFICIENTE (respinto, non idoneo) 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.
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo formativo del modulo di neurologia e' quello di fornire agli studenti gli strumenti teorici e pratici per formulare un'ipotesi diagnostica, una valutazione prognostica ed un'indicazione di trattamento nell'ambito delle malattie del sistema nervoso. Questo obiettivo sara' perseguito attraverso un'analisi dettagliata delle varie patologie, analisi che verra' effettuata partendo da casistiche cliniche, utilizzando i principi della medicina basata sull'evidenza attraverso algoritmi diagnostici. Non saranno tralasciati tuttavia argomenti riguardanti i meccanismi che determinano le varie malattie del sistema nervoso. Si fara' in modo che gli studenti apprendano le modalita' di applicazione pratica delle conoscenze.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali. Una settimana di frequenza in reparto, neurofisiopatologia ed ambulatori e' prevista nel tirocinio programmato dal corso di laurea.
TESTI CONSIGLIATI	1. A. Federico, C. Caltagirone, L. Provinciali, G. Tedeschi – Neurologia pratica – Edises, 2014. 2. V. Bonavita, G. Di Iorio – Neurologia Clinica – Edizioni Medico Scientifiche, 2007. 3.. B. Bergamasco, R. Mutani – La Neurologia di Bergamini – Ed. Libreria Cortina, Torino, 2006.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	1. Introduzione alla neurologia clinica. Nozioni di storia della neurologia. Il metodo clinico in neurologia. Semeiotica neurologica e diagnosi di sede lesionale.
1	2. Sindromi neurologiche sottocorticali. Sindromi da danno del tronco dell'encefalo. (sindromi alterne); sindromi da lesione midollare
2	3. La funzione motoria (le alterazioni del sistema piramidale, extrapiramidale, della coordinazione cerebellare e dei gangli della base)
2	4. La funzione sensitiva (le sindromi midollari, la siringomielia, la mielite trasversa. La sindrome di Brown Sequard. La sindrome talamica. I disturbi corticali).
2	5. Le funzioni corticali superiori: Afasia, Agnosia, Aprassia, Disturbi della memoria. Disturbi dello schema corporeo, Disturbi dello spazio extracorporeo
2	6. Semeiotica strumentale in neurologia. Indagini neurofisiologiche, indagini di imaging, analisi del liquido cefalo-rachidiano, indagini morfologiche, diagnostica genetica. 7. Epidemiologia delle malattie neurologiche.
4	8. I disturbi della visione: (papilliti, neuriti ottiche retrobulbari, oftalmopatie ottiche ischemiche anteriori, neuropatie infettive e disimmuni, i disturbi del campo visivo). Sclerosi Multipla
4	9. I disturbi della motilita' oculare: Miopatie oculari. Miastenia gravis e sindromi miasteniformi, Sindrome del seno cavernoso, Sindrome di Weber, Sindrome di Benedikt, Sindrome di Millard Gubler. Oftalmoplegie internucleari. Sindrome di Parinaud. Paralisi Sopranucleare Progressiva
1	10. Le paralisi del faciale. La sindrome di Melkersson Rosenthal. La sindrome dell'angolo ponto-cerebellare.
1	11. I disturbi della sensibilita' facciale. Le nevralgie trigeminali e nevralgie facciali atipiche
2	12. Disturbi dell'equilibrio: vertigini centrali e periferiche. Nistagmo. S armoniche e disarmoniche. Meniere, VPB, Disturbi vascolari del circolo posteriore, Wallenberg, Patologie del rachide cervicale. Sindromi tabetiche. Sindrome di Lichteim. Atassie spinocerebellari dominanti (SCA1, SCA2, SCA3, SCA6, SCA8, DRPLA), Atassie recessive (Friedrich, AVED).
1	13. I meccanismi della neurodegenerazione
2	14. I disturbi della deglutizione e dell'articolazione della parola: Regolazione della deglutizione e dell'articolazione della parola. Disturbi dipendenti dal nervo vago e dall'accessorio del vago e dall'ipoglosso. Disartrie e Disfagie. Cause neurologiche, iter diagnostico, approcci terapeutici. Cause vascolari. Sindrome di Vernet. Paralisi Bulbare Progressiva. Distrofia oculo-faringea. Sindromi da lesioni dell'ipoglosso associate a lesioni di altri nervi cranici 15. Le paralisi linguistiche. (Garcin, Tapia. Villaret, Collet-Sicard)
6	16. Il dolore di testa. Eemicrania con aura. emicrania senz'aura. Cefalea muscolo-tensiva. Cefalea a grappolo. Cefalee secondarie: ESA, malformazioni vascolari (aneurismi, MAV, angiomi cavernosi), trombosi venosa, Cefalea da ipertensione liquorale (Ipertensione endocranica benigna vs idrocefalo normoteso) Cefalea da ipotensione (idiopatica, da puntura lombare, da lesioni ossee). Tumori cerebrali. Facomatosi: Neurofibromatosi 1 e 2, Sclerosi Tuberosa. Cefalee da patologie dell'ATM, Cefalee da sinusite
2	17. Le sindromi da irritazione meningea. Meningiti. Encefaliti. Tromboflebiti
2	18. Epilessie. Fisiopatologia dell'epilettogenesi, classificazione, eziologia, cenni di trattamento
2	19. Le sindromi corticali. la sindrome frontale (la Demenza fronto-temporale, la paralisi progressiva), la sindrome temporale la sindrome parietale, la sindrome occipitale, la sindrome callosale, la sindrome limbica
1	20. Il declino cognitivo a rapida evoluzione. le sindromi da intossicazione, le encefalopatie dismetaboliche, le malattie da prioni, le encefalopatie da iperpiressia e da patologie respiratorie

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
3	21. Gli stati confusionali cronici. Le demenze: la demenza di Alzheimer, Le demenze vascolari, l'idrocefalo normoteso. Le demenze da traumi cranici. Le pseudodemenze. Il Mild Cognitive Impairment. Le leucodistrofie.
2	22. La coscienza, i disturbi della coscienza e la valutazione del paziente in coma. Sonno e disturbi del sonno. Disturbi nel recupero della coscienza: (sindrome del locked in, stato vegetativo, sindrome di coscienza minima). Idrocefalo. Ernie cerebrali
4	23. Le emiparesi: Emicrania emiplegica. Malattie cerebrovascolari acute e croniche: ischemie ed emorragie, cause, meccanismi fisiopatologici, iter diagnostico, terapie in acuto, prevenzione secondaria. Quadro sindromici da occlusione di carotide comune ed interna, ACA, ACM, ACP, a. basilare, PICA, sindromi alterne (Weber, Benedikt, Millard Gubler, Raymond, Foville, Wallenberg).
4	24. Le tetraparesi (flaccide, spastiche). Le patologie muscolari (distrofie, miopatie congenite, miopatie metaboliche, miopatie mitocondriali, canalopatie, miotonie, le polimiositi/dermatomiositi/miositi a corpi inclusi, le miopatie da tossici), La mielite trasversa, le mieliti. Le malattie dei motoneuroni (SLA, SMA; PLS, PMA, PBP). Lo spettro dei disordini associati alla neuromielite ottica. I processi osteoartrosici del rachide cervicale.
4	25. Le parapresi spastiche (paraparesi spastiche familiari, sclerosi laterale primaria, malattie vascolari midollari, tumori midollari) e flaccide (infiammatorie acute e croniche, dismetaboliche, vasculitiche, amiloidosiche, da porfirie, disvitaminosiche, ereditarie, da farmaci, da compressione radicolare). Altri quadri midollari (siringomielia, Arnold Chiari, tabe, sindrome del tunnel carpale, paralisi saturnina).
2	26. I rallentamenti della deambulazione. I parkinsonismi. La malattia di Parkinson. Il parkinsonismo vascolare. L'idrocefalo normoteso. La degenerazione cortico-basale. la demenza a corpi di Lewy. La paralisi sopranucleare progressiva. Atrofia multisistemica. La sindrome di Fahr
2	27. I movimenti involontari. sindromi coreo-atetosiche, i tremori, il ballismo, le distonie, le discinesie, i tics, le mioclonie.
1	28. Complicanze neurologiche delle malattie internistiche. Insufficienza epatica, renale e respiratoria, alterazioni dismetaboliche ed elettrolitiche, patologie ormonali, connettivopatie e malattie autoimmuni, disvitaminosi

PREREQUISITI	Neuroanatomia, neurofisiologia, neuropatologia, neurofarmacologia
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Inquadrare storicamente l'evoluzione delle conoscenze delle malattie neurologiche. Conoscere le basi anatomo-cliniche delle malattie del sistema nervoso centrale e periferico e del sistema muscolare. Acquisire le nozioni fondamentali per affrontare la procedura diagnostica delle piu' frequenti condizioni di patologia del sistema nervoso centrale e periferico e del sistema muscolare. Avere nozioni adeguate sul management delle principali malattie del sistema nervoso centrale e periferico e del sistema muscolare. Essere in grado di formulare, sulla base della storia clinica e dell'obiettività neurologica, ipotesi diagnostiche. Essere in grado di realizzare una valutazione neurologica di base ed un esame di screening globale delle funzioni cognitive. Essere in grado di eseguire correttamente le strategie diagnostico-terapeutiche per le principali patologie neurologiche applicando i principi della medicina basata sull'evidenza. Saper comunicare con il paziente in maniera chiara e scevra da termini tecnici e saper proporre al paziente un procedimento diagnostico senza allarmismi, ma con le informazioni necessarie. Sapere approfondire criticamente le problematiche neurologiche attraverso la consultazione dei database e della letteratura scientifica internazionale
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La valutazione dello studente prevede una prova scritta della durata di due ore in cui vengono proposte trentadue domande a risposta multipla inerenti eziopatogenesi, definizione, valutazione clinica e strumentale, diagnosi e diagnostica differenziale, approcci terapeutici delle patologie neurologiche, una domanda a campo aperto inerente aspetti eziopatogenetici delle patologie neurologiche ed una seconda domanda a campo aperto inerente inquadramento diagnostico, proposte di percorso diagnostico o iter terapeutico delle principali patologie neurologiche. Lo studente dovrà dimostrare di aver appreso l'evoluzione storica e le basi anatomo-cliniche delle patologie neurologiche, di aver acquisito le nozioni fondamentali per affrontare la procedura diagnostica, approntare un'iniziale terapia e seguire l'evolversi delle terapie proposte dagli specialisti del settore in merito alle piu' frequenti patologie neurologiche applicando i principi della medicina basata sull'evidenza. Ad ognuna delle 32 domande a scelta multipla verrà attribuito un punteggio di 0,5 punti se la risposta sarà corretta, di -0,2 punti se la risposta sarà sbagliata, di 0 punti se la risposta non sarà indicata fino ad un massimo di 16 punti. Ad ognuna delle due domande a campo aperto sarà assegnato un punteggio da 0 ad 8 punti in relazione alla congruità della risposta con la domanda, alla chiarezza espositiva, al corretto uso della lingua italiana ed alla dimostrazione di aver appreso i principali meccanismi eziopatogenetici delle malattie neurologiche, quando richiesto, e di aver acquisito gli strumenti teorici e pratici per formulare un'ipotesi diagnostica, una valutazione prognostica ed un'indicazione di trattamento nell'ambito delle malattie del sistema nervoso. Pertanto dalle due domande a campo aperto lo studente potrà acquisire da 0 fino ad un massimo di 16 punti. Il punteggio totale, ottenuto dalla somma dei punteggi ottenuti nelle domande a scelta multipla e da quelli ottenuti nelle domande aperte potrà pertanto raggiungere un massimo di 32. Il punteggio totale sarà arrotondato al valore superiore per frazioni superiori o uguali a 0,5, a quello inferiore per frazioni inferiori a 0,5. L'esame sarà considerato superato se il candidato avrà ottenuto almeno un punteggio di 18/30; qualora il candidato avesse ottenuto un punteggio di 31 o 32 o se, avendo ottenuto il punteggio di 30, le prove a scelta aperta fossero giudicate dalla commissione particolarmente meritevoli, al candidato sarà assegnata anche la lode. In accordo con quando riportato al seguente link: http://www.unipa.it/scuole/dimedicinaechirurgia/.content/documenti/Tabella-Valutazione-Italiana.pdf il significato delle singole votazioni può essere così descritto: ECCELLENTE (30-30 e lode) Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento; lo studente dimostra elevata capacità analitico-sintetica ed è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessità. OTTIMO (27-29) Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprietà di linguaggio; lo studente dimostra capacità analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessità media e, in taluni casi, anche elevata. BUONO (24-26) Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprietà di linguaggio; lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessità. DISCRETO (21-23) Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali; accettabile capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. SUFFICIENTE (18-20) Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali; modesta capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le

	conoscenze acquisite. INSUFFICIENTE (respinto, non idoneo) 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.
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo formativo del modulo di neurologia e' quello di fornire agli studenti gli strumenti teorici e pratici per formulare un'ipotesi diagnostica, una valutazione prognostica ed un'indicazione di trattamento delle principali malattie del sistema nervoso. Questo obiettivo sara' perseguito attraverso un'analisi dettagliata delle varie patologie, analisi che verra' effettuata partendo da casistiche cliniche, utilizzando i principi della medicina basata sull'evidenza attraverso algoritmi diagnostici. Non saranno tralasciati tuttavia argomenti riguardanti i meccanismi che determinano le varie malattie del sistema nervoso. Si fara' in modo che gli studenti apprendano le modalita' di applicazione pratica delle conoscenze.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali. Una settimana di frequenza in reparto, neurofisiopatologia ed ambulatori e' prevista nel tirocinio programmato dal corso di laurea.
TESTI CONSIGLIATI	1 - A. Federico, C. Caltagirone, L. Provinciali, G. Tedeschi – Neurologia pratica – Edises, 2014. 2 - V. Bonavita, G. Di Iorio – Neurologia Clinica – Ed. Medico Scientifiche, 2007. 3 - B. Bergamasco, R. Mutani – La Neurologia di Bergamini – Ed. Libreria Cortina, Torino, 2006. 4 - C. Ferrarese. Core curriculum. Malattie del sistema nervoso 2nd edizione - Ed. McGraw Hill, 2016

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	1) Introduzione alla neurologia clinica. Nozioni di storia della neurologia. Il metodo clinico in neurologia. Semeiotica neurologica e diagnosi di sede lesionale.
1	2) Sindromi neurologiche sottocorticali. Sindromi da danno del tronco dell'encefalo. (sindromi alterne); sindromi da lesione midollare
2	3) La funzione motoria (le alterazioni del sistema piramidale, extrapiramidale, della coordinazione cerebellare e dei gangli della base)
2	4) La funzione sensitiva (le sindromi midollari, la siringomielia, la mielite trasversa. La sindrome di Brown Sequard. La sindrome talamica. I disturbi corticali).
3	5) Le funzioni corticali superiori: Afasia, Agnosia, Aprassia, Disturbi della memoria. Disturbi dello schema corporeo, Disturbi dello spazio extracorporeo
2	6) Semeiotica strumentale in neurologia. Indagini neurofisiologiche, indagini di imaging morfologico e funzionale, analisi del liquido cefalo-rachidiano, diagnostica genetica. 7) Epidemiologia delle principali malattie neurologiche.
3	8) I disturbi della visione: (papilliti, neuriti ottiche retrobulbari, oftalmopatie ottiche ischemiche anteriori, neuropatie infettive e disimmuni, i disturbi del campo visivo). Sclerosi Multipla e neuromielite ottica
3	9) I disturbi della motilita' oculare: Miopatie oculari. Miastenia gravis e sindromi miasteniformi, Sindrome del seno cavernoso, Sindrome di Weber, Sindrome di Benedikt, Sindrome di Millard Gubler. Oftalmoplegie internucleari. Sindrome di Parinaud. Paralisi Sopranucleare Progressiva
1	10) Le paralisi del faciale. La sindrome di Melkersson Rosenthal. La sindrome dell'angolo ponto-cerebellare
1	11) I disturbi della sensibilita' facciale. Le nevralgie trigeminali e nevralgie facciali atipiche
2	12) Disturbi dell'equilibrio: vertigini centrali e periferiche. Nistagmo. Sindromi armoniche e disarmoniche. Meniere, VPB, Disturbi vascolari del circolo posteriore, Wallenberg, Patologie del rachide cervicale. Sindromi tabetiche. Sindrome di Lichtheim. Atassie spinocerebellari dominanti e recessive
2	13) I disturbi della deglutizione e dell'articolazione della parola: Regolazione della deglutizione e dell'articolazione della parola. Disturbi dipendenti dal nervo vago e dall'accessorio del vago e dall'ipoglosso. Disartrie e Disfagie. Cause neurologiche, iter diagnostico, approcci terapeutici. Cause vascolari. Sindrome di Vernet. Paralisi Bulbare Progressiva. Distrofia oculo-faringea. Sindromi da lesioni dell'ipoglosso associate a lesioni di altri nervi cranici. 14) Le paralisi linguistiche. (Garcin, Tapia, Villaret, Collet-Sicard)
5	15) Il dolore cefalico. Eemicrania con aura. emicrania senz'aura. Cefalea muscolo-tensiva. Cefalea a grappolo. Cefalee secondarie: ESA, malformazioni vascolari (aneurismi, MAV, angiomi cavernosi), trombosi venosa, cefalea da ipertensione liquorale (ipertensione endocranica benigna vs idrocefalo normoteso), cefalea da ipotensione (idiopatica, da puntura lombare, da lesioni ossee). Tumori cerebrali. Facomatosi: Neurofibromatosi 1 e 2, Sclerosi Tuberosa. Cefalee da patologie dell'ATM, cefalee da sinusite.
2	16) Le sindromi da irritazione meningea. Meningiti. Encefaliti. Tromboflebiti
2	17) Epilessie. Fisiopatologia dell'epilettogenesi, classificazione, eziologia, cenni di trattamento
6	18) Le sindromi corticali. la sindrome frontale, la sindrome temporale la sindrome parietale, la sindrome occipitale, la sindrome callosale, la sindrome limbica. 19) I meccanismi della neurodegenerazione. 20) il Mild cognitive impairment e le demenze: la demenza di Alzheimer, Le demenze vascolari, l'idrocefalo normoteso. Le demenze da traumi cranici. Le pseudodemenze. Le leucodistrofie

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	21) Il declino cognitivo a rapida evoluzione. le sindromi da intossicazione, le encefalopatie dismetaboliche, le malattie da prioni, le encefalopatia da iperpiressia e da patologie respiratorie
2	22) La coscienza, i disturbi della coscienza e la valutazione del paziente in coma. Sonno e disturbi del sonno. Disturbi nel recupero della coscienza: (sindrome del locked in, stato vegetativo, sindrome di coscienza minima). Idrocefalo. Ernie cerebrali
4	23) Le emiparesi: emicrania emiplegica. Malattie cerebrovascolari acute e croniche: ischemie ed emorragie, cause, meccanismi fisiopatologici, iter diagnostico, terapie in acuto, prevenzione secondaria. Quadro sindromici da occlusione di carotide comune ed interna, ACA, ACM, ACP, a. basilare, PICA, sindromi alterne (Weber, Benedikt, Millard Gubler, Raymond, Foville, Wallenberg).
3	24) Le tetraparesi (flaccide, spastiche). Le patologie muscolari (distrofie, miopatie congenite, miopatie metaboliche, miopatie mitocondriali, canalopatie, miotonie, le polimiositi/dermatomiositi/miositi a corpi inclusi, le miopatie da tossici), la mielite trasversa, le mieliti. Le malattie dei motoneuroni (SLA, SMA; PLS, PMA, PBP). I processi osteoartrosici del rachide cervicale.
3	25) Le parapresi spastiche (paraparesi spastiche familiari, sclerosi laterale primaria, malattie vascolari midollari, tumori midollari) e flaccide (infiammatorie acute e croniche, dismetaboliche, vasculitiche, amiloidosiche, da porfirie, disvitaminosiche, ereditarie, da farmaci, da compressione radicolare). Altri quadri midollari (siringomielia, Arnold Chiari, tabe, sindrome del tunnel carpale, paralisi saturnina)
3	26) La bradicinesia e i disturbi ipocinetici. La malattia di Parkinson ed i parkinsonismi. Il parkinsonismo vascolare. L'idrocefalo normoteso. La degenerazione cortico-basale. la demenza a corpi di Lewy. La paralisi sopranucleare progressiva. Atrofia multisistemica. La sindrome di Fahr
2	27) Le ipercinesie: sindromi coreo-atetotiche, i tremori, il ballismo, le distonie, le discinesie, i tics, le mioclonie.
1	28) Complicanze neurologiche delle malattie internistiche. Insufficienza epatica, renale e respiratoria, alterazioni dismetaboliche ed elettrolitiche, patologie ormonali, connettivopatie e malattie autoimmuni, disvitaminosi
ORE	Esercitazioni
2	esercitazione con test a scelta multipla su tematiche inerenti la prima parte del programma di studio

PREREQUISITI	Neuroanatomia, neurofisiologia, neuropatologia, neurofarmacologia
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Inquadrare storicamente l'evoluzione delle conoscenze delle malattie neurologiche. Apprendimento delle basi del metodo clinico in Neurologia. Conoscere le basi anatomo-cliniche delle malattie del sistema nervoso centrale e periferico e del sistema muscolare. Acquisire le nozioni fondamentali per affrontare la procedura diagnostica delle piu' frequenti condizioni di patologia del sistema nervoso centrale e periferico e del sistema muscolare. Avere nozioni adeguate sul management delle principali malattie del sistema nervoso centrale e periferico e del sistema muscolare. Essere in grado di formulare, sulla base della storia clinica e dell'obiettività neurologica, ipotesi diagnostiche. Acquisire la metodologia per realizzare una valutazione neurologica ed un esame delle funzioni cognitive. Eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, anche applicando i principi della medicina basata sull'evidenza. Sapere approfondire criticamente le problematiche neurologiche attraverso la consultazione della letteratura scientifica internazionale.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La valutazione dello studente prevede una prova scritta della durata di 90 minuti in cui vengono proposte sessanta domande a risposta multipla, inerenti eziopatogenesi, definizione, valutazione clinica e strumentale, diagnosi e diagnostica differenziale, percorso diagnostico, approcci terapeutici delle patologie neurologiche. Lo studente dovrà dimostrare di aver appreso le basi essenziali dell'esame clinico in neurologia, gli aspetti anatomo-clinici e fisiopatologici delle malattie neurologiche, di aver acquisito le nozioni fondamentali per attuare un appropriato percorso diagnostico, per la formulazione della prognosi e per l'istituzione di una idonea terapia. Ad ognuna delle 60 domande a scelta multipla verrà attribuito un punteggio di 1 punto se la risposta sarà corretta, saranno sottratti 0.5 punti se la risposta sarà errata, di 0 punti se la risposta non sarà indicata. La prova scritta si intende superata con un punteggio minimo di 36/60. Il punteggio complessivo, se caratterizzato da un valore numerico non intero, sarà arrotondato all'unità superiore. Alla prova scritta, in un giorno differente, ovvero nel pomeriggio se la prova scritta sarà effettuata al mattino, seguirà un colloquio, in cui sarà presentato un caso clinico. Lo studente dovrà inquadrare il caso, formulare le ipotesi diagnostiche più appropriate, intraprendere un percorso diagnostico, valutare le possibili diagnosi differenziali, impostare una terapia e formulare una prognosi. Saranno valutate: a) la chiarezza espositiva; b) il corretto uso della lingua italiana; c) la dimostrazione di aver appreso i principali meccanismi eziopatogenetici e fisiopatologici delle malattie neurologiche, quando richiesto, e di aver acquisito gli strumenti teorici e pratici per formulare un'ipotesi diagnostica, una valutazione prognostica ed un'indicazione di terapia. Alla prova orale sarà attribuito un punteggio in trentesimi, con un range da 0 a 30. Il punteggio della prova scritta sarà quindi sommato alla prova orale. L'esame sarà considerato superato se il candidato avrà ottenuto almeno un punteggio combinato di 54/90 (corrispondente a 18/30); qualora il candidato avesse ottenuto un punteggio massimo ad entrambe le prove, con una esposizione orale giudicata dalla commissione particolarmente brillante e meritevole, grazie anche alla descrizione di percorsi diagnostico-terapeutici e/o meccanismi fisiopatologici innovativi, al candidato sarà assegnata anche la lode. In accordo con quando riportato al seguente link: http://www.unipa.it/scuole/dimedicinaechirurgia/.content/documenti/Tabella-Valutazione-Italiana.pdf il significato delle singole votazioni può essere così descritto: ECCELLENTE (30-30 e lode) Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento; lo studente dimostra elevata capacità analitico-sintetica ed è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessità. OTTIMO (27-29) Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprietà di linguaggio; lo studente dimostra capacità analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessità media e, in taluni casi, anche elevata. BUONO (24-26) Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprietà di linguaggio; lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessità. DISCRETO (21-23) 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. SUFFICIENTE (18-20) 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 INSUFFICIENTE (respinto, non idoneo) 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.
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo formativo del modulo di neurologia e' quello di fornire agli studenti gli strumenti teorici e pratici per: i) la comprensione delle malattie neurologiche, inserendole nel contesto delle Scienze Mediche in generale; ii) formulare un'ipotesi diagnostica, una valutazione prognostica ed un'indicazione di trattamento nell'ambito delle malattie del sistema nervoso. Quest'ultimo obiettivo sara' perseguito attraverso un'analisi dettagliata delle varie patologie, anche con la descrizione di casistiche cliniche. Saranno anche utilizzati i principi della medicina basata sull'evidenza, attraverso algoritmi diagnostici. Sara' dato rilievo agli argomenti riguardanti i meccanismi che determinano le varie malattie del sistema nervoso. Lo studente apprendera' le modalita' di applicazione pratica delle conoscenze acquisite.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali ed esercitazioni. Una settimana di frequenza in reparto, neurofisiopatologia ed ambulatori e' prevista nel tirocinio programmato dal corso di laurea.
TESTI CONSIGLIATI	1.A. Federico, C. Caltagirone, L: Provinciali, G. Tedeschi – Neurologia pratica – EdiSES, 2014. 2.2. Samuels & Feske – Office Practice of Neurology, 2nd Edition 2003 – Churchill Livingstone 3.3. Dispense relative ad alcuni degli argomenti in programma preparate dal docente del corso

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Apertura del Corso di Neurologia. Il metodo clinico in neurologia. Richiami di anatomia e fisiologia clinica del sistema nervoso. La funzione motoria e la sensibilita
2	Le grandi sindromi neurologiche (s. piramidale, s. extrapiramidale, atassie, la patologia midollare, i disturbi della sensibilita)
2	I nervi cranici ed i disturbi correlati (disturbi della motilita' oculare, della visione, della parola, della motilita' e della sensibilita' facciale, della motilita' della lingua, della deglutizione, dell'equilibrio, dell'udito, dell'olfatto)
2	Le funzioni nervose superiori. La memoria. I disturbi della coscienza. La sindrome locked-in
2	La raccolta della storia (L'anamnesi). L'esame neurologico e la valutazione dell'andatura. Le indagini biologiche e anticorpali. Le indagini strumentali (EMG/ENG, Potenziali evocati, EEG, TC, RMN, PET, SPECT, indagini speciali -)
2	La rachicentesi e l'esame del liquor cerebrospinale. I test genetici in Neurologia
2	Le malattie cerebrovascolari I (aspetti generali, genetica ed epidemiologia – patogenesi, clinica, terapia e management dello stroke ischemico – l'infarto lacunare - cause non comuni di stroke)
2	Le malattie cerebrovascolari II (l'emorragia cerebrale – l'emorragia subaracnoidea – la trombosi venosa cerebrale) Il problema della prevenzione primaria e secondaria delle malattie cerebrovascolari. I farmaci La demenza vascolare e/o multifattoriale
2	Le malattie extrapiramidali I (la malattia di Parkinson e i parkinsonismi) – le tau-patie
2	Le malattie extrapiramidali II: i disturbi del movimento non parkinsoniani: tremore, discinesie, distonie, tics, mioclono, restless leg syndrome; la malattia di Huntington; la sindrome di Gilles de la Tourette; i disturbi del movimento nel sonno
2	Le urgenze in Neurologia. Le cefalee e le nevralgie cranio-facciali
2	Le malattie infettive del Sistema Nervoso: Meningiti ed Encefaliti
2	Le malattie Neuromuscolari I: malattie dei motoneuroni
2	Le malattie Neuromuscolari II: malattie dei nervi periferici. polineuropatie, multineuropatie, mononeuropatie
2	Le malattie neuromuscolari III: malattie della placca motrice e malattie del muscolo
2	Le Demenze I: la valutazione delle funzioni cognitive – i test di screening – il declino cognitivo lieve e la Demenza di Alzheimer
2	Le Demenze II: la demenza frontotemporale – la demenza a corpi di Lewy e i disturbi cognitivi nelle malattie extrapiramidali
2	Le demenze III: – Le demenze secondarie e l'idrocefalo normoteso - Il management delle malattie caratterizzate da declino cognitivo. La demenza nella fase terminale di malattia

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Le malattie del midollo spinale. Le malattie malformative del Sistema Nervoso e i difetti di chiusura del tubo neurale.
2	Tumori del Sistema Nervoso e sindromi paraneoplastiche
2	Le malattie demielinizzanti e la Sclerosi Multipla. Le encefaliti autoimmuni
2	Le malattie neurogenetiche: atassie ereditarie dominanti e recessive. Le neuropatie ereditarie.
2	Le Epilessie. I disturbi del sonno
2	La Stroke Unit – l'Unità di Neuroriabilitazione e i SUAP (Speciali Unità di Accoglienza Permanente) – L'assistenza domiciliare – L'Hospice Neurologico
2	La patologia di confine – La Neurologia in Medicina Interna I (cardiologia – pneumologia)
2	La neurologia in Medicina interna II (gastroenterologia – reumatologia –ematologia - epatologia – nefrologia)
2	Le encefalopatie metaboliche e le encefalopatie trasmissibili
ORE	Esercitazioni
2	Esercitazioni I: discussione di casi clinici
2	Esercitazioni II: discussione di casi clinici
2	Prova di simulazione dell'esame finale – Conclusione del Corso