

GRILE MODEL PENTRU EXAMENUL DE LICENȚĂ
PROBA SCRISĂ
SECȚIA DE BIOLOGIE
SESIUNEA FEBRUARIE 2016, IUNIE 2016, FEBRUARIE 2017

TEMATICI FUNDAMENTALE

	Domeniu	Tematică	Grile model
1	Anatomie, histologie și fiziologie animală	Anatomia neuronului: clasificarea neuronilor, fibre nervoase mielinizate și nemielinizate	<ul style="list-style-type: none"> • Neuronii de asociație sunt: <ul style="list-style-type: none"> A. Unipolari B. Bipolari C. Pseudounipolari D. Multipolari
		Histologia neuronului: structura	<ul style="list-style-type: none"> • Corpii Nissl sau corpii tigroizi din pericarionul neuronilor sunt reprezentați de: <ul style="list-style-type: none"> A. Reticul endoplasmic rugos (REG) B. Aparat Golgi C. Microtubuli D. Lipofuscină
		Fiziologia neuronului: potențial de repaus, potențial de acțiune	<ul style="list-style-type: none"> • Potențialele locale se mai numesc și gradate deoarece: <ul style="list-style-type: none"> A. Amplitudinea lor este proporțională cu intensitatea stimulului care le declanșează B. Amplitudinea lor este proporțională cu valoarea pragului de excitabilitate C. Amplitudinea lor este proporțională cu valoarea potențialului de repaus D. Nici una din cele de mai sus
2	Biochimie	Niveluri de organizare structurală a proteinelor, proteine globulare și fibroase	<ul style="list-style-type: none"> • Structura terțiară a proteinelor reprezintă: <ul style="list-style-type: none"> A. Asocierea subunităților proteice B. Aranjamentul spațial al aminoacizilor care se găsesc unul lângă altul în secvența liniară C. Agregarea structurilor α helix și β pliată D. Aranjamentul tridimensional realizat prin plierea elementelor de structură secundară și interacțiunile dintre catenele laterale ale aminoacizilor constituenți
3	Citologie vegetală și animală	Citologie vegetală: peretele celular	<ul style="list-style-type: none"> • Peretele celular primar nu conține: <ul style="list-style-type: none"> A. Hemiceluloze B. Pectine C. Glicoproteine D. Lignină

		Citologie animală: Membrana plasmatică (organizare structurală)	<ul style="list-style-type: none"> • Membrana plasmatică este alcătuită dintr-un bistrat de lipide în care sunt inserate/atașate proteine. Dispunerea sub formă de bistrat a lipidelor membranare este determinată de: <ul style="list-style-type: none"> A. Activitatea fosfolipazelor B. Mișcările de „flip-flop” executate de către fosfogliceride C. Caracterul amfipolar al fosfogliceridelor D. Interacțiunea lipidelor cu proteinele membranare
4	Botanică	Frunza: morfologie, structura	<ul style="list-style-type: none"> • O frunză este simplă și sesilă atunci când prezintă: <ul style="list-style-type: none"> A. Baza frunzei și lamină B. Baza laminei și pețiol C. Pețiol și foliole D. Baza frunzei și rahis
		Frunza: functii	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemul fotochimic I este alcătuit din molecule de clorofilă a cu maxima de absorbție la: <ul style="list-style-type: none"> A. 670 nm B. 680 nm C. 690 nm D. 700 nm
5	Genetică	Replicarea acizilor nucleici	<ul style="list-style-type: none"> • Procesul de replicare a moleculelor de ADN este realizat de către: <ul style="list-style-type: none"> A. ADN polimeraze B. ADN transferaze C. Endonucleaze de restricție D. ARN polimeraze
6	Microbiologie	Particularități structurale și metabolice ale microorganismelor Particularități definitorii ale virusurilor	<ul style="list-style-type: none"> • Care dintre următoarele substanțe intră în structura peretelui celular la bacteriile Gram pozitive? <ul style="list-style-type: none"> A. Proteine și acizi nucleici B. Proteine și acizi teichoici C. LPS și proteine D. Fosfolipide și murein-sintetaze
7	Sistematică vegetală și animală	Sistematică vegetală: Caracterizarea generală a algelor și plantelor, originea și filogenia plantelor	<ul style="list-style-type: none"> • Gimnospermele actuale se caracterizează prin: <ul style="list-style-type: none"> A. Sunt exclusiv lemnoase și au organe reproducătoare unisexuate B. Sunt lemnoase (preponderent) și erbacee și au organe reproducătoare unisexuate C. Sunt exclusiv lemnoase și au organe reproducătoare bisexuate (hermafrodite) D. Sunt preponderent erbacee, mai rar lemnoase și au organe reproducătoare bisexuate

		<p>Sistematica nevertebratelor: Ramuri evolutive ale metazoarelor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formarea mezodermului și celomului la deuterostomieni se face prin: <ol style="list-style-type: none"> Enterocelie Schizocelie Telocelie Embolie
		<p>Sistematica vertebratelor: Ramuri evolutive ale metazoarelor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Care sunt organismele cele mai înrudite cu vertebratele, fapt dovedit de caractere comune precum: cecumul hepatic, asemănător cu pancreasul vertebratelor, musculatura troncală metamerizată, organizarea asemănătoare a sistemului circulator și celulele excretoare specializate, denumite podocite. <ol style="list-style-type: none"> Urocordatele Cefalocordatele Echinodermele Hemicordatele
8.	Ecologie	Caracterizarea generală a structurii biocenozelor	<ul style="list-style-type: none"> • Biocenoza reprezintă: <ol style="list-style-type: none"> Sistem ecologic Sistem populațional Sistem supraindividual Sistem mixt

TEMATICI DE SPECIALIZARE

Biologie experimentală

	Domeniu	Tematică	Grile model
1	Imunobiologie	Sistemul imunitar: particularități generale și componente celulare și umorale	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemul complement asigură: <ol style="list-style-type: none"> Apărarea umorală specifică Citoliza de tip osmotic a celulelor străine Diferențierea celulelor sistemului imunitar Citotoxicitatea celulară anticorpo-dependență
2	Biologia dezvoltării animalelor	Clonarea la vertebrate	<ul style="list-style-type: none"> • Ce proces embrionar au demonstrat experimentele de clonare la vertebrate? <ol style="list-style-type: none"> Diminuările cromozomiale Echivalența genomică Determinarea celulară Diferențierea celulară

3	Genetică umană	Patternurile de transmitere ale bolilor monogenice	<ul style="list-style-type: none"> • În cazul maladiilor autozomal recesive sunt afectați: <ul style="list-style-type: none"> A. Homozigoții dominanți și heterozigoții B. Homozigoții recesivi. C. Homozigoții recesivi și heterozigoții D. Homozigoții dominanți
4	Genetica microorganismelor	Transcrierea genetică la procariote	<ul style="list-style-type: none"> • Transcrierea genetică se realizează cu ajutorul enzimei: <ul style="list-style-type: none"> A. ADN polimerază B. ADN transferază C. ADN sintetază D. ARN polimerază
5	Neurobiologie	Transmiterea sinaptică	<ul style="list-style-type: none"> • Sinapsele neuro-efectoare pot fi: <ul style="list-style-type: none"> A. Neuro-glandulare si neuro-musculare B. Neuro-glandulare si neuro-epiteliale C. Neuro-musculare si neuro-conjunctive D. Neuro-musculare si neuro-epiteliale

Biologie generală

	Domeniu	Tematică	Grile model
1	Imunobiologie	Sistemul imunitar: particularități generale și componente celulare și umorale	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemul complement asigură: <ul style="list-style-type: none"> A. Apărarea umorală specifică B. Citoliza de tip osmotic a celulelor străine C. Diferențierea celulelor sistemului imunitar D. Citotoxicitatea celulară anticorpo-dependentă
2	Biologia dezvoltării plantelor	Gametofitul la cormofite – origine și alcătuire	<ul style="list-style-type: none"> • Gametofitul feminin monosporic tipul <i>Polygonum</i> se formează la: <ul style="list-style-type: none"> A. Reprezentanți ai Fam. Polygonaceae B. Angiosperme dicotiledonate C. Angiosperme monocotiledonate D. Angiosperme di- și monocotiledonate, la aproape toate ordinele și familiile
3	Etologie	Agresivitatea	<ul style="list-style-type: none"> • Agresivitatea reprezintă relația agonistă dintre: <ul style="list-style-type: none"> A. Prădător și pradă B. Competitori conspecifici C. Om și animal D. Părinte și pui

4	Micologie	Ascomicete și basidiomicete implicate în producerea intoxicațiilor umane	<ul style="list-style-type: none"> • Micotoxina ergină, amida acidului lisergic, se izolează din: <ul style="list-style-type: none"> A. Scleroții de <i>Claviceps purpurea</i> B. Specii de <i>Aspergillus</i> și <i>Rhizopus</i> C. Plantele <i>Rivea corymbosa</i> și <i>Ipomaea violacea</i> (fam. Convolvulaceae) D. Ciupercile <i>Claviceps purpurea</i> (scleroți), <i>Aspergillus spp.</i>, <i>Rhizopus spp.</i> și din plantele <i>Rivea corymbosa</i> și <i>Ipomaea violacea</i> (fam. Convolvulaceae)
5	Genetica plantelor	Genetica dezvoltării florii și a gametogenezei la plantele superioare	<ul style="list-style-type: none"> • În macrogametogeneză, meioza este urmată de: <ul style="list-style-type: none"> A. 2 mitoze succesive B. 2 mitoze asimetrice C. 3 mitoze asimetrice. D. 3 mitoze succesive

Toate grilele sunt de tip complement simplu, cu un singur răspuns corect (**marcat în roșu**)