



ALMA MATER EUROPAEA
CAMPUS COLLEGE REZONANCA

Tel: +383 38 544-754

URL: <http://www.rezonanca-rks.com>

PROGRAMI I PROVIMIT PRANUES
Viti akademik 2026/2027

Miratuar nga Senati i Alma Mater Europaea Campus College "Rezonanca" me Vendimin nr. Ref. AD.2566-3/26, datë 08.07.2026

I. QËLLIMI I PROGRAMIT

Ky Program përcakton temat dhe njësitë përmbajtëse nga të cilat hartohen pyetjet e provimit pranues për kandidatët që konkurrojnë për regjistrim në programet e studimit të Alma Mater Europaea Campus College "Rezonanca" për vitin akademik 2026/2027.

Programi ka për qëllim t'u ofrojë kandidatëve informacion të qartë dhe transparent lidhur me përmbajtjet mësimore që duhet të përgatiten për provimin pranues.

Pyetjet e provimit pranues hartohen vetëm nga temat dhe njësitë përmbajtëse të përcaktuara në këtë Program.

II. LËNDËT E PROVIMIT PRANUES SIPAS PROGRAMEVE TË STUDIMIT

Programi i studimit	Lëndët e provimit pranues
Programi i Stomatologjisë (Dr.Stom, 300 ECTS)	Biologji, Kimi
Programi BSc Radiologji Diagnostike (180 ECTS)	Biologji, Kimi
Programi BSc Farmaci Komunitare (180 ECTS)	Biologji, Kimi, Matematikë
Programi BSc Infermieri (180 ECTS)	Biologji, Kimi
Programi BSc Fizioterapi (240 ECTS)	Biologji, Fizikë
Programi BSc Biokimi Laboratorike (180 ECTS)	Biologji, Kimi

III. TEMAT DHE NJËSITË PËRMBAJTËSORE

BIOLOGJI

- **Organizimi i botës së gjallë:** organizmat prokariotë dhe eukariotë; organizmat autotrofë dhe heterotrofë; dallimet themelore në organizim, ndërtim dhe mënyrën e sigurimit të energjisë.
- **Përbërja kimike e organizmave të gjallë:** uji dhe përbërjet organike; karbohidratet, lipidet, proteinat dhe acidet nukleike; ndarja, struktura dhe roli biologjik i tyre.
- **Aminoacidet dhe proteinat:** struktura kimike e aminoacideve; grupi amin dhe grupi karboksil; aminoacidet esenciale dhe joesenciale; struktura dhe funksionet e proteinave.
- **Karbohidratet:** monosakaridet, disakaridet dhe polisakaridet; glukoza, fruktoza, sakaroza, amidoni dhe glikogjeni; roli biologjik dhe energjetik.

- **Qeliza dhe organizimi qelizor:** qeliza prokariote dhe eukariote; membrana qelizore, citoplazma, citosoli dhe bërthama; organizimi dhe funksionet themelore të qelizës.
- **Organelet qelizore:** ndërtimi dhe funksioni i mitokondrive, ribosomeve, lizosomeve, peroksidomeve, kompleksit të Golxhit, retikulimit endoplazmatik të ashpër dhe të lëmuar, centrioleve dhe elementeve të citoskeletit.
- **Transporti përmes membranës qelizore:** difuzioni, difuzioni i lehtësuar, osmoza dhe transporti aktiv; mjedisi izotonik, hipotonik dhe hipertonic; endocitoza, egzocitoza, fagocitoza dhe pinocitoza.
- **Enzimt dhe metabolizmi qelizor:** enzimt, substrati dhe specifikiteti enzimatik; anabolizmi dhe katabolizmi; roli i ATP-së në proceset energjetike.
- **Frymëmarrja qelizore:** glikoliza, frymëmarrja aerobe dhe anaerobe, cikli i Krebsit dhe prodhimi i energjisë në qelizë.
- **Cikli qelizor:** fazat G1, S dhe G2; interfaza; replikimi i ADN-së dhe përgatitja e qelizës për ndarje.
- **Mitoza:** fazat e mitozës dhe proceset që zhvillohen gjatë secilës fazë; boshti mitotik, kromozomet, kromatidet, centromeret dhe citokineza.
- **Mejoza dhe gametogjeneza:** fazat e mejozës; dallimet ndërmjet mitozës dhe mejozës; qelizat haploide dhe diploide; formimi i gameteve.
- **ADN-ja dhe organizimi i materialit gjenetik:** struktura kimike e ADN-së; nukleotidet; deoksiriboza, grupi fosfat dhe bazat azotike; çiftëzimi komplementar i bazave dhe lidhjet hidrogjenore.
- **ARN-ja dhe biosinteza e proteinave:** llojet e ARN-së dhe funksionet e tyre; ARN-m, ARN-t dhe ARN-r; transkriptimi, translacioni dhe kodi gjenetik.
- **Gjenetika themelore:** gjeni dhe aleli; gjenotipi dhe fenotipi; homozigotia dhe heterozigotia; alelet dominante dhe recesive; rregullat themelore të trashëgimisë.
- **Kryqëzimet gjenetike dhe trashëgimia:** kryqëzimet monohibride dhe dihibridike; formimi i gameteve; trashëgimia autosomale dhe trashëgimia e lidhur me kromozomin X.
- **Sëmundjet e trashëgueshme:** hemofilia dhe daltonizmi; modelet bazë të trashëgimisë së sëmundjeve gjenetike.
- **Grupet e gjakut dhe trashëgimia e sistemit ABO:** alelet e shumëfishta, kodominanca, antigjenet në eritrocite dhe antitruapat në plazmë; përputhshmëria gjatë transfuzionit.
- **Kromozomet dhe aberacionet kromozomale:** kariotipi, aneuploiditë dhe trisomitë; Sindroma Down, Sindroma Patau dhe Sindroma Turner.
- **Gjaku dhe përbërësit e tij:** plazma, eritrocitet, leukocitet dhe trombocitet; hemoglobina; proteinat plazmatike dhe funksionet e tyre.
- **Leukocitet dhe mbrojtja e organizmit:** neutrofilet, eozinofilet, bazofilet, limfocitet dhe monocitet; roli i qelizave të bardha në mbrojtjen nga infeksionet.
- **Formimi dhe shkatërrimi i eritrociteve:** eritropoetina, roli i veshkave në eritropoezë dhe roli i shpretkës në eliminimin e eritrociteve të vjetra.
- **Zemra dhe qarkullimi i gjakut:** ndërtimi i zemrës; atriumet (parabarkushet), barkushet dhe valvulat; qarkullimi i madh dhe i vogël i gjakut.
- **Funksioni i zemrës dhe shtypja e gjakut:** stimuluesi natyror i zemrës; sistola dhe diastola; shtypja sistolike dhe diastolike.
- **Enët e gjakut:** arteriet, venat dhe kapilarët; endoteli dhe roli i tij; dallimet strukturore dhe funksionale.
- **Sistemi nervor:** neuroni, dendritet, aksoni dhe sinapsa; marrja dhe përcjellja e impulseve nervore.
- **Qendrat nervore dhe rregullimi i funksioneve jetësore:** palca e zgjatur, hipotalamusi dhe qendra e termorregullacionit; funksionet kryesore rregulluese.
- **Sistemi endokrin:** parimet e rregullimit hormonal; hipofiza dhe roli i saj; gjëndra tiroide, TSH dhe hormonet tiroide; mekanizmi i rregullimit me feedback negativ.

- **Hormonet seksuale dhe riprodhimi:** hormonet seksuale mashkullore dhe femërore; vendi i prodhimit dhe funksionet e tyre.
- **Gametet dhe fekondimi:** ndërtimi bazë i spermatozoidit dhe qelizës vezë; akrozoma dhe enzimat akrozomale; procesi i fekondimit.
- **Organet shqisore – syri:** bazat e ndërtimit dhe funksionit të syrit; thjerrëza dhe procesi i akomodimit.
- **Mikroorganizmat dhe parazitët:** organizmat patogjenë; protozoarët parazitare; Plasmodium dhe malaria.
- **Dëmtimi qelizor dhe faktorët fizikë:** hipoksia; ndikimi i mungesës së oksigjenit; rrezatimi jonizues, radiosensitiviteti qelizor dhe ndikimi në ndarjen qelizore.

KIMI

- **Struktura e atomit:** protonet, neutronet dhe elektronet; bërthama atomike; numri atomik, numri i masës dhe neutraliteti elektrik i atomit.
- **Jonet dhe izotopet:** kationet dhe anionet; izotopet dhe dallimet ndërmjet tyre; masa atomike dhe masa molekulare relative.
- **Struktura elektronike e atomit:** shtresat dhe nënivelet energjetike; orbitalet; numrat kuantikë dhe nënivelet s, p, d dhe f.
- **Sistemi periodik dhe vetitë periodike:** grupet dhe periodat; ndryshimi i vetive të elementeve në sistemin periodik.
- **Energjia e jonizimit dhe afiniteti ndaj elektronit:** faktorët që ndikojnë në këto veti dhe ndryshimi i tyre në grup dhe periodë.
- **Moli dhe sasia e substancës:** masa molare, numri i Avogadros, numri i molekulave dhe llogaritjet themelore molare.
- **Tretësirat dhe përqendrimi:** tretësi dhe substanca e tretur; përqendrimi molar; llogaritja e përqendrimit nga masa, vëllimi dhe masa molare.
- **Lidhjet kimike:** lidhja jonike, kovalente dhe hidrogjenore; lidhjet sigma dhe pi; krahasimi i fortësisë së lidhjeve.
- **Polariteti dhe momenti dipolar:** lidhjet polare dhe jopolare; molekulat me moment dipolar më të madh se zero ($\mu > 0$).
- **Reaksionet kimike dhe shpejtësia e reaksionit:** faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksioneve; natyra e reaktantëve, përqendrimi, temperatura dhe katalizatorët.
- **Kataliza:** kataliza homogjene dhe heterogjene; roli i katalizatorit në reaksionet kimike.
- **Oksidet, hidroksidet, acidet, bazat dhe kripërat:** klasifikimi, formulat dhe vetitë themelore të komponimeve inorganike.
- **Elektrolitët:** elektrolitët e fortë dhe të dobët; disocimi jonik dhe përçueshmëria elektrike e tretësirave.
- **pH-ja dhe pOH-ja:** mjedisi acidik, neutral dhe bazik; produkti jonik i ujit; llogaritja e pH-së dhe pOH-së nga përqendrimet e joneve H^+ dhe OH^- .
- **pH-ja e tretësirave:** vlerësimi dhe llogaritja e pH-së së tretësirave me përqendrime të ndryshme; acidet dhe bazat e forta; karakteri acidik, bazik ose neutral i tretësirave të kripërave.
- **Bazat e radioaktivitetit:** struktura bërthamore dhe rrezet alfa; përbërja e grimcave alfa.
- **Kimia organike dhe atomi i karbonit:** veçoritë e karbonit; klasifikimi i komponimeve organike në aciklike, karbociklike dhe heterociklike.
- **Hibridizimi i karbonit:** hibridizimi sp^3 te alkanet dhe lidhja ndërmjet hibridizimit dhe strukturës së molekulave organike.
- **Hidrokarburet:** alkanet, alkenet dhe alkinet; formulat e përgjithshme dhe llojet e lidhjeve karbon–karbon.
- **Alkenet dhe dienët:** lidhja dyfishe karbon–karbon; lidhja sigma dhe lidhja pi; struktura dhe njohja e dieneve.

- **Alkinet:** lidhja trefishe karbon–karbon; formula e përgjithshme dhe acetileni si përfaqësuesi më i thjeshtë.
- **Alkoolet dhe fenolet:** grupi hidrosil; alkoolet alifatike dhe formula R–OH; alkoolet primare dhe sekondare; fenolet.
- **Eteret:** struktura dhe formula e përgjithshme R–O–R.
- **Aldehidet dhe ketonet:** grupi karbonil; dallimet strukturore; nomenklatura dhe njohja e formulave; oksidimi i alkooleve dhe formimi i komponimeve karbonilike.
- **Aminoacidet:** struktura kimike; grupi amin dhe grupi karboksil; aminoacidet esenciale dhe joesenciale.
- **Karbohidratet:** monosakaridet, disakaridet dhe polisakaridet; glukoza, fruktoza dhe përbërja e sakarozës.
- **Vlera energjetike e lëndëve ushqyese:** krahasimi i proteinave, karbohidrateve dhe lipideve si burime të energjisë.

FIZIKË

- **Madhësitë fizike dhe njësitë matëse:** sistemi SI; madhësitë bazë dhe të nxjerra; njësitë Njuton, Xhul, Vat, Paskal, Amper, Volt, Farad, Tesla dhe Weber.
- **Masa dhe vetitë e trupave:** masa si madhësi fizike; vetitë inerciale dhe gravitacionale.
- **Kinematika:** rruga, zhvendosja, koha, shpejtësia dhe nxitimi; lëvizja e njëtrajtshme, e përshpejtuar dhe e ngadalësuar.
- **Ekuacionet e lëvizjes:** marrëdhëniet ndërmjet rrugës, kohës, shpejtësisë dhe nxitimit.
- **Rënia e lirë:** nxitimi gravitacional; varësia e rrugës dhe shpejtësisë nga koha.
- **Ligjet e Njutonit:** forca, masa dhe nxitimi; ligji i parë, i dytë dhe i tretë i Njutonit.
- **Puna, energjia dhe fuqia:** puna mekanike; puna pozitive dhe negative; energjia kinetike dhe potenciale; fuqia dhe lidhja me kohën.
- **Momenti i forcës dhe levat:** momenti i forcës; leva njëkrahëshe dhe dykrahëshe; pika e mbështetjes.
- **Dendësia dhe shtypja:** dendësia e lëndës; shtypja dhe njësia Paskal.
- **Shtypja hidrostatike dhe lëngjet:** varësia nga dendësia, graviteti dhe lartësia; përcjellja e shtypjes në lëngje; parimi i Paskalit.
- **Dukuritë molekulare:** kohezioni, adhezioni dhe difuzioni.
- **Gazet ideale:** modeli i gazit ideal; presioni, vëllimi dhe temperatura; proceset themelore termodinamike.
- **Procesi izohorik:** ndryshimet e presionit dhe temperaturës gjatë vëllimit konstant.
- **Nxehtësia dhe energjia e brendshme:** temperatura, këmbimi i nxehtësisë, energjia e brendshme dhe marrëdhënia ndërmjet nxehtësisë dhe punës.
- **Elektrostatika:** ngarkesat elektrike; tërheqja dhe zmbropsja; ligji i Kulonit dhe fusha elektrike.
- **Kapaciteti elektrik:** koncepti i kapacitetit dhe njësia Farad.
- **Rryma elektrike:** intensiteti i rrymës; njësia Amper; bartësit e rrymës në përçues.
- **Përçueshmëria elektrike në lëngje:** jonet si bartës të rrymës në tretësirat elektrolitike.
- **Magnetizmi:** fusha magnetike, induksioni magnetik dhe njësia Tesla; fluksi magnetik dhe njësia Weber.
- **Rryma alternative dhe transformatori:** parimi i funksionimit të transformatorit dhe ndryshimi i tensionit.
- **Valët mekanike:** frekuenca, perioda, gjatësia valore dhe shpejtësia e përhapjes.
- **Zëri dhe kufijtë e dëgjimit:** valët zanore; frekuencat e dëgjueshme; infratingulli dhe ultrazëri.
- **Ultrazëri:** efekti piezoelektrik dhe efekti piezoelektrik invers; parimet bazë të formimit të ultrazërit.
- **Optika gjeometrike:** reflektimi dhe përthyerja e dritës; indeksi i përthyerjes; pasqyrat e rrafshëta dhe formimi i shëmbëllimit.

- **Valët elektromagnetike dhe spektri elektromagnetik:** radiovalët, rrezatimi infrakuq, drita e dukshme, rrezatimi ultravjollcë, rrezet X dhe rrezet gama.
- **Fotoni dhe energjia kuantike:** energjia e fotonit, frekuenca dhe konstanta e Planckut; marrëdhënia $E=hf$.
- **Struktura atomike dhe bërthamore:** protonet, neutronet dhe elektronet; numri atomik dhe numri i masës; marrëdhënia $A= N+Z$.
- **Radioaktiviteti:** rrezet alfa, beta dhe gama; origjina dhe veçoritë themelore.
- **Rrezet X dhe ndërveprimi me materien:** natyra e rrezeve X dhe dobësimi gjatë kalimit nëpër lëndë.

MATEMATIKË

- **Bashkësitë numerike:** numrat realë, racionalë dhe iracionalë; paraqitja, krahasimi dhe veprimet me ta.
- **Plotpjesëtueshmëria dhe thyesat:** kriteret e plotpjesëtimit; thyesat dhe veprimet me thyesa.
- **Fuqitë dhe rrënjët:** ngritja e numrave në fuqi; vetitë e fuqive; rrënja katrore dhe veprimet me rrënjë.
- **Shprehjet algjebrike dhe polinomet:** monomet, polinomet, veprimet me polinome dhe faktorizimi elementar.
- **Raportet dhe proporcionet:** raporti; proporcioni; përpjesëtimi i drejtë dhe i zhdrejtë; zgjidhja e problemeve me proporcione.
- **Ekuacionet lineare:** ekuacionet me një të panjohur; zgjidhja e ekuacioneve dhe zbatimi në probleme.
- **Sistemi koordinativ kartezi:** boshtet koordinative, koordinatat e pikës dhe paraqitja e pikave në rrafsh.
- **Funksioni linear:** forma e funksionit linear, grafiku, koeficienti i drejtimit dhe prerja me boshtet.
- **Funksionet dhe limitet:** koncepti i funksionit; bashkësia e përcaktimit dhe e vlerave; paraqitja grafike; limitet elementare.
- **Vektorët:** moduli, drejtimi dhe kahu; mbledhja dhe zbritja; shumëzimi me skalar dhe paraqitja në rrafsh.
- **Derivati:** koncepti dhe interpretimi gjeometrik; rregullat bazë të derivimit dhe derivimi i funksioneve elementare.
- **Integrali:** integrali i pacaktuar, primitivja, integralet elementare; integrali i caktuar dhe interpretimi gjeometrik bazë.
- **Teorema e Pitagorës:** trekëndëshi kënddrejtë; katetet dhe hipotenuza; zbatime në llogaritjen e gjatësive.
- **Katërkëndëshat:** klasifikimi dhe vetitë e përgjithshme; këndet, perimetri dhe sipërfaqja.
- **Katrori dhe rombi:** vetitë, diagonalet, perimetri dhe sipërfaqja.
- **Trapezi:** llojet, bazat, lartësia, perimetri dhe sipërfaqja.
- **Rrethi dhe qarku:** qendra, rrezja, diametri, korda dhe harku; perimetri dhe sipërfaqja e rrethit.
- **Kubi:** elementet e kubit; sipërfaqja dhe vëllimi.
- **Kombinatorika:** parimi themelor i numërimit; permutacionet, variacionet dhe kombinacionet.
- **Probabiliteti:** eksperimenti i rastësishëm, hapësira e rezultateve, ngjarjet dhe probabiliteti klasik.

IV. DISPOZITA PËRFUNDIMTARE

1. Kandidati përgatitet vetëm nga lëndët që janë përcaktuar për programin e studimit në të cilin konkurren.
2. Temat dhe njësitë përmbajtësore të përcaktuara në këtë Program përfaqësojnë kufijtë e përmbajtjes së provimit pranues.
3. Pyetjet e provimit pranues hartohen vetëm nga temat dhe njësitë përmbajtësore të përcaktuara në këtë Program.

4. Pyetjet mund të vlerësojnë njohjen, të kuptuarit, interpretimin, zbatimin e koncepteve dhe zgjidhjen e problemeve brenda temave të publikuara.
5. Formulimi dhe renditja e pyetjeve mund të ndryshojnë ndërmjet varianteve të testit, por përmbajtja e tyre duhet të mbetet brenda këtij Programi.
6. Nuk është e domosdoshme që çdo temë e publikuar të përfaqësohet me pyetje në secilin variant të provimit.
7. Ky Program zbatohet për provimin pranues për vitin akademik 2026/2027.