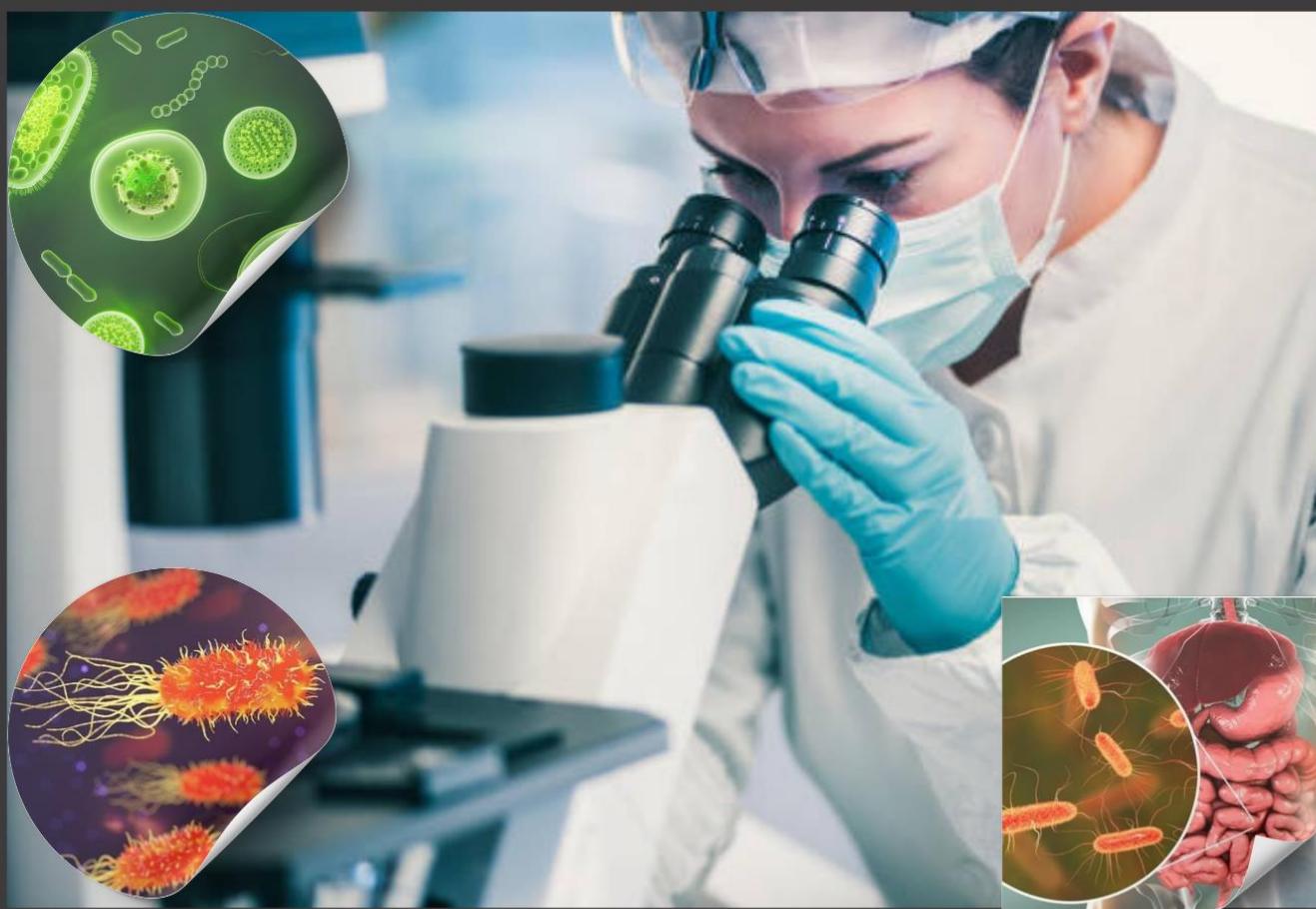




KERALA
AGRICULTURAL
UNIVERSITY

B. Sc. – M. Sc. Integrated MICROBIOLOGY



PROSPECTUS 2025-2026

COLLEGE OF CLIMATE CHANGE AND
ENVIRONMENTAL SCIENCE

www.admissions.kau.in

1. COURSE INTRODUCTION (കോഴ്സ് ആമുഖം)

The B.Sc.-M.Sc. (Integrated) Microbiology course offered by Kerala Agricultural University is a comprehensive program that provides students with a deep understanding of microbiology and its applications in various sectors. With a strong focus on agriculture and environment-related studies, this program equips students with the knowledge and skills necessary to contribute to sustainable agriculture, environmental management, biotechnology, human health, and other industries. Through a seamless progression from undergraduate to postgraduate studies, students receive specialized training in microbial genetics, ecology, biotechnology, and pathogenesis. The program emphasizes research-oriented learning, offering abundant opportunities for students to engage in practical research activities. Graduates of this program emerge as well-rounded microbiologists, ready to tackle the challenges of the industry and make significant contributions to scientific advancements. By choosing the B.Sc.-M.Sc. (Integrated) Microbiology course at KAU, students embark on a journey of academic excellence and career opportunities in the fascinating field of microbiology.

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല ഓഫർ ചെയ്യുന്ന ബി.എസ്സി.-എം.എസ്സി. (ഇന്റഗ്രേറ്റഡ്) മൈക്രോബയോളജി കോഴ്സ് ഒരു സമഗ്രമായ പ്രോഗ്രാമാണ്, ഇത് വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് മൈക്രോബയോളജി എന്ന ശാസ്ത്രവിഷയത്തെയും അതിന്റെ വിവിധ മേഖലയിലെ ഉപയോഗങ്ങളെയും ആഴത്തിൽ മനസ്സിലാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു. കാർഷികവും പരിസ്ഥിതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പഠനങ്ങൾക്ക് ശക്തമായ മുൻഗണന നൽകിയ ഈ പ്രോഗ്രാം, വിദ്യാർത്ഥികളെ സുസ്ഥിര കൃഷി, പരിസ്ഥിതി മാനേജ്മെന്റ്, ബയോടെക്നോളജി, മനുഷ്യാരോഗ്യം, മറ്റ് വ്യവസായങ്ങൾ എന്നിവയിൽ സംഭാവന നൽകാൻ ആവശ്യമായ അറിവുകളും കഴിവുകളും നൽകുന്നു. ബിരുദം മുതൽ ബിരുദാനന്തര പഠനത്തിലേക്കുള്ള നൈസർഗികമായ പുരോഗതിയിൽ, വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് മൈക്രോബിയൽ ജെനറ്റിക്സ്, ഇക്കോളജി, ബയോടെക്നോളജി, പത്തൊജെനിസിസ് തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളിൽ പ്രത്യേക പരിശീലനം ലഭിക്കുന്നു. ഈ പ്രോഗ്രാമിൽ ഗവേഷണോത്പന്നമായ പഠനത്തിന് പ്രാധാന്യം നൽകുകയും, വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് പ്രായോഗിക ഗവേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പങ്കാളിയാകാനുള്ള അവസരം നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ പ്രോഗ്രാമിന്റെ ബിരുദാർത്ഥികൾ സമഗ്രമായ മൈക്രോബയോളജിസ്റ്റുകളായി ഉയരുന്നതിനും, വ്യവസായത്തിലെ വെല്ലുവിളികൾ നേരിടാനും ശാസ്ത്രപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് സ്മൃതർഹമായ സംഭാവനകൾ നൽകാനും പ്രാപ്തരാകും. കാർഷിക സർവകലാശാലയുടെ ബി.എസ്സി.-എം.എസ്സി. (ഇന്റഗ്രേറ്റഡ്) മൈക്രോബയോളജി കോഴ്സ് തിരഞ്ഞെടുക്കുക വഴി, വിദ്യാർത്ഥികൾ മൈക്രോബയോളജിയുടെ കൗതുകകരമായ മേഖലയിലെ അക്കാദമിക ഉന്നതിയും തൊഴിലവസരങ്ങളും ലഭിക്കുന്ന ഒരു യാത്രയിലേക്കുള്ള തുടക്കം കുറിക്കുന്നു.

COURSE OBJECTIVE (കോഴ്സ് ലക്ഷ്യങ്ങൾ)

Foundational Knowledge: Providing students with a strong foundational understanding of microbiology, encompassing microbial structure, genetics, physiology, and ecology.

□ **Research Skills:** Developing students' research capabilities by teaching them essential research methodologies, experimental techniques, and data analysis skills.

□ **Applied Microbiology:** Training students to apply microbiological knowledge to real-world challenges in health, agriculture, food safety, and environmental conservation.

□ **Critical Thinking:** Fostering critical thinking and problem-solving skills to analyze complex microbiological issues and devise innovative solutions.

□ **Ethical Considerations:** Instilling a sense of ethical responsibility and professional integrity in students when conducting research, handling microorganisms, and addressing societal challenges.

ആധാരഭൂതമായ അറിവ് : മൈക്രോ ബയോളജിയുടെ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങൾ, സൂക്ഷ്മജീവികളുടെ ഘടന, ജനിതക ശാസ്ത്രം , ഫിസിയോളജി, പരിസ്ഥിതി ശാസ്ത്രം എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന ശക്തമായ അടിസ്ഥാനപരമായ അറിവ് വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് നൽകുക.

ഗവേഷണ നൈപുണ്യം : സുപ്രധാനമായ ഗവേഷണ രീതി, പരീക്ഷണ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ, ഡാറ്റാ വിശകലന കൗശലങ്ങൾ എന്നിവ പകർന്നു നൽകി വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ഗവേഷണ കഴിവുകൾ വികസിപ്പിക്കുക.

പ്രായോഗിക മൈക്രോബയോളജി : ആരോഗ്യം, കാർഷികം, ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷ, പരിസ്ഥിതിയുടെ സംരക്ഷണം തുടങ്ങിയ ലോകം നേരിടുന്ന യഥാർത്ഥ പ്രശ്നങ്ങളിൽ മൈക്രോബയോളജിയിലെ അറിവുകൾ പ്രയോഗിക്കാൻ വിദ്യാർത്ഥികളെ പരിശീലിപ്പിക്കുക.

ആലോചനാത്മക ചിന്തനം: മൈക്രോ ബയോളജിയുടെ പശ്ചാത്തലമുള്ള വിഷയങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്യുകയും നവീന പരിഹാരങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്ന വിമർശനാത്മക ചിന്തയും പ്രശ്ന പരിഹാര നൈപുണ്യവും വളർത്തുക.

നീതിപൂർവ്വമായ പരിഗണനകൾ: ഗവേഷണം നടത്തുമ്പോഴും, സൂക്ഷ്മജീവികളെ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോഴും, സാമൂഹിക വെല്ലുവിളികളെ അഭിമുഖീകരിക്കുമ്പോഴും, വിദ്യാർത്ഥികളിൽ സാമൂഹിക ഉത്തരവാദിത്വവും പ്രൊഫഷണൽ സത്യനിഷ്ഠയും വളർത്തുക.

COURSE CONTENT (കോഴ്സ് ഉള്ളടക്കം)

Scientific Understanding

This curriculum equips students with both theoretical knowledge and practical expertise in microbiology, preparing them for careers in research, industry, and healthcare. The subjects include microbial ecology, environmental microbiology, food microbiology, clinical microbiology, applied and medical microbiology.

ശാസ്ത്രീയബോധം

ഈ പഠനപദ്ധതി വിദ്യാർത്ഥികളെ മൈക്രോബയോളജിയിലെ സിദ്ധാന്തപരവും പ്രായോഗികവുമായ അറിവുകൾ കൊണ്ട് സമ്പന്നരാക്കുന്നു, അതിലൂടെ ഗവേഷണം, വ്യവസായം, ആരോഗ്യപരിചരണം എന്നീ മേഖലകളിൽ തൊഴിൽ അവസരങ്ങൾ നേടാൻ അവരെ പ്രാപ്തരാക്കുന്നു . പഠന വിഷയങ്ങളിൽ മൈക്രോബിയൽ ഇക്കോളജി, പരിസ്ഥിതിമൈക്രോബയോളജി, ആഹാര മൈക്രോബയോളജി, ക്ലിനിക്കൽ മൈക്രോബയോളജി, അപ്ലൈഡ് മെഡിക്കൽ മൈക്രോബയോളജി എന്നിവയുമാണ് ഉൾപ്പെടുന്നത്.

Research, Practical Skills, and Societal Relevance

As part of their academic, they will also undergo internships and project on various recent trends on microbiology. The curriculum emphasizes hands-on learning through a dedicated research project, fieldwork and seminars. Students study and analyze to relate day to day life with microbes and develop solutions for better life.

ഗവേഷണം, പ്രായോഗികനൈപുണ്യങ്ങൾ, സാമൂഹികപ്രസക്തി

അക്കാദമിക് പഠനത്തിന്റെ ഭാഗമായി, വിദ്യാർത്ഥികൾ മൈക്രോബയോളജിയിലെ വിവിധ പുതിയ പ്രവണതകളെ ആസ്പദമാക്കിയുള്ള ഇന്റേൺഷിപ്പുകളുടെയും പ്രോജക്റ്റുകളുടെയും ഭാഗമാകും . ഈ പഠനപദ്ധതി ഉൾക്കൊള്ളുന്നതിൽ പ്രധാനമായും സ്വയം ചെയ്ത പഠിക്കുന്ന രീതികൾക്ക് പ്രാധാന്യം നൽകുന്നു, ഇതിൽ സമർപ്പിതമായ ഒരു ഗവേഷണ പ്രോജക്ട്, ഫീൽഡ് വർക്ക്, സെമിനാറുകൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. വിദ്യാർത്ഥികൾ നിത്യജീവിതത്തിൽ സൂക്ഷ്മജീവികൾ എങ്ങനെ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന് പഠിക്കുകയും വിശകലനം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു, അതുവഴി മെച്ചപ്പെട്ട ജീവിതത്തിനായി പരിഹാരങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു

The details of the course :

കോഡ് വിശദാംശങ്ങൾ:

a	Name of the course (കോഴ്സിന്റെ പേര്)	B.Sc.-M.Sc(Integrated) Microbiology ബി.എസ്.സി.-എം.എസ്.സി. (ഇൻറഗ്രേറ്റഡ്) മൈക്രോബയോളജി
b	Name of Institution (സ്ഥാപനത്തിന്റെ പേര്)	College of Climate change and Environmental Science കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാന - പരിസ്ഥിതി ശാസ്ത്ര കോളേജ്, വെള്ളാനിക്കര
c	Number of seats (സീറ്റുകളുടെ എണ്ണം)	30 seats പ്രതിവർഷം 30 വിദ്യാർത്ഥികൾ
D	Duration of Course (കോഴ്സിന്റെ ദൈർഘ്യം)	5 years (10 semesters) 5 വർഷം (10 സെമെസ്റ്ററുകൾ)
E	Eligibility (അർഹത)	Candidates who have completed their Plus Two /Higher Secondary/ equivalent examination in the science stream with Physics, Chemistry, and Biology/Mathematics as compulsory subjects with a minimum of 50% marks. ഫിസിക്സ്, കെമിസ്ട്രി, ബയോളജി/ മാതമാറ്റിക്സ് എന്നിവ നിർബന്ധമായ വിഷയങ്ങളായുള്ള സയൻസ് സ്റ്റീമിൽ പ്ലസ്തു/ഹയർ സെക്കൻഡറി/ സമാനതല പരീക്ഷകൾ കുറഞ്ഞത് 50% മാർക്കോടെ വിജയിച്ച അപേക്ഷാർത്ഥികൾക്ക് അർഹതയുണ്ട്.
F	Fee Structure (ഫീസ് ഘടന)	
	Admission Fee (പ്രവേശന ഫീസ്)	Rs.10,000/-
	College caution deposit (refundable) കോളേജ് കോഷൻ ഡിപ്പോസിറ്റ് (തിരികെ ലഭ്യമാകുന്നത്)	Rs.50,000/-
	Semester Tuition Fee (സെമസ്റ്റർ ഫീസ്)	₹40,000/-per semester for general seats. ₹125,000/-per semester for NRI/ International seats. സാധാരണ സീറ്റുകൾക്ക്: ഓരോ സെമസ്റ്ററിനും ₹40,000/- എൻആർഐ / അന്താരാഷ്ട്ര സീറ്റുകൾക്ക്: -₹1,25,000/-
G	Medium of Instruction (അധ്യാപന മാധ്യമം)	English ഇംഗ്ലീഷ്
H	Accommodation (താമസ സൗകര്യം)	Candidates have to make their own arrangements for boarding and lodging താമസ സൗകര്യം അപേക്ഷാർത്ഥികൾ തന്നെ ചെയ്യേണ്ടതായിരിക്കും.

* The fee will be subject to revision from time to time at the discretion of the University.
ഫീസ് യൂണിവേഴ്സിറ്റിയുടെ വ്യവഹാരികാരത്തിന് അനുസൃതമായി സമയകാലങ്ങളിൽ പുതുക്കാനിടയുള്ളതാണ്.

SELECTION (തിരഞ്ഞെടുപ്പ്)

The selection of candidates will be based the on academic merit.

അപേക്ഷാർത്ഥികളുടെ തിരഞ്ഞെടുപ്പ് അക്കാദമിക് മികവ് അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ്.

SYSTEM OF TEACHING AND EVALUATION (അധ്യാപനവും മൂല്യനിർണ്ണയവും):

Credit-based semester system with the existing pattern of the of Kerala Agricultural University.

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാലയുടെ നിലവിലുള്ള മാതൃക പ്രകാരമുള്ള ക്രെഡിറ്റ് അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള സെമസ്റ്റർ സമ്പ്രദായം .

RESERVATION (റിസർവേഷൻ)

Admission to the academic programs of the Agricultural University is based on the reservation criteria prescribed by the Government of Kerala.

കാർഷിക സർവകലാശാലയിലെ അക്കാദമിക് പ്രോഗ്രാമുകളിലേക്കുള്ള പ്രവേശനം കേരള സർക്കാരിന്റെ റിസർവേഷൻ മാനദണ്ഡങ്ങളനുസരിച്ചായിരിക്കും.

General conditions (പൊതുവ്യവസ്ഥകൾ)

All candidates who took admission and discontinue the course shall be liable to pay liquidated damages (equal to 50% of annual fee) to the university, as per existing rules.

പ്രവേശനം നേടുകയും പിന്നീട് കോഴ്സ് ഉപേക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന വിദ്യാർത്ഥി സർവകലാശാലയുടെ നിലവിലുള്ള നിയമങ്ങൾക്കനുസൃതമായി (വാർഷിക ഫീസിന്റെ 50% ന് തുല്യമായ) ലിക്വിഡേറ്റഡ് ഡാമേജ്സ് തുക സർവകലാശാലക്ക് ഒടുക്കുന്നതിനു ബാധ്യസ്ഥനാണ് .

Only Indian nationals are eligible to apply for these programmes. If, at any point during or after admission, it is found that the candidate is not a citizen of India, their admission will be for forfeited, and they may be liable for legal action. Applicants whose place of birth and/or prior education is from a foreign country must submit supporting evidence such as Indian passport.

ഇന്ത്യൻ പൗരന്മാർക്ക് മാത്രമേ ഈ പ്രോഗ്രാമുകളിലേക്ക് അപേക്ഷിക്കാൻ അർഹതയുള്ളൂ. പ്രവേശനസമയത്തോ അതിനുശേഷമോ ഏതെങ്കിലും ഘട്ടത്തിൽ അപേക്ഷാർത്ഥി ഇന്ത്യൻ പൗരനല്ലെന്ന് കണ്ടെത്തിയാൽ, പ്രവേശനം റദ്ദാക്കുന്നതും സർക്കാർ അനുശാസിക്കുന്ന നിയമനടപടികൾക്ക് വിധേയരാകേണ്ടിവരുന്നതുമാണ്. ജനനവും മുൻവിദ്യാഭ്യാസവും വിദേശരാജ്യത്തായിരുന്ന അപേക്ഷാർത്ഥികൾ ഇന്ത്യൻ പൗരത്വം തെളിയിക്കുന്ന രേഖകൾ (ഇന്ത്യൻ പാസ്പോർട്ട്) പകർപ്പ് സഹിതം സമർപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

FOR MORE DETAILS ABOUT THE COURSE, CONTACT

Dr. P. O. Nameer

Dean, College of Climate Change and Environmental Science

Email: nameer.po@kau.in

Office number: 0487-2438692

For admission related queries, contact +91 487-243 8139 (10 AM to 5 PM on working days) or email

to hqreduf@kau.in (in admission related queries section)

UGC REGULATIONS ON CURBING THE MENACE OF RAGGING IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS, 2009

Ragging in Kerala Agricultural University (KAU), in any form, has been strictly banned and is a criminal offense. Before applying, all the candidates are advised to study in detail the UGO Regulations on Curbing the Menace of Ragging in Higher Educational Institutions, 2009 (<https://www.ugc.ac.in/oldpdf/ragging/gazzetaug2010.pdf>).

Ragging is totally prohibited in KAU institutions, and anyone found guilty of ragging and/or abetting ragging, whether actively or passively, or being a part or being a part of a conspiracy to promote ragging, is liable to be punished in accordance with these Regulations as well as under the provisions of any penal law for the time being in force.

Every student studying in KAU and his/her parents/guardians shall be required to provide the specific affidavits in accordance with clauses (d), (e) and (g) of Regulation 6.1 of these Regulations at the time of admission or registration, as the case may be, during each academic year.

The candidates are advised to contact Anti-Ragging Committee / Cell of the institution (KAU) for further information in this regard. They may visit ICAR's Agricultural Education Portal (<https://education.icar.gov.in/>) to reach the website of the Kerala Agricultural University/ Institution of their interest. for more information. (visit <https://kau.in/>)

College of Climate Change and Environmental Science

ANTI RAGGING HELPLINE NUMBER: