

15 -ാം കേരള നിയമസഭ

10 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നം ഇല്ലാത്ത ചോദ്യം നം. 1728

02-02-2024 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്

നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യാധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങൾക്കാവശ്യമായ അക്കാദമിക് പ്രവർത്തനങ്ങൾ

ചോദ്യം	ഉത്തരം
<p align="center"> ശ്രീ. മുഹമ്മദ് മുഹസിൻ, ശ്രീ. ഇ കെ വിജയൻ, ശ്രീമതി സി. കെ. ആശ, ശ്രീ. സി.സി. മുക്തൻ </p>	<p align="center"> ഡോ. ആർ. ബിന്ദു (ഉന്നതവിദ്യാഭ്യാസ-സാമൂഹ്യനീതി വകുപ്പ് മന്ത്രി) </p>
<p>(എ) ഭാവി തൊഴിൽ സാധ്യതകൾക്കും സാങ്കേതിക വിദ്യകൾക്കും അനുയോജ്യമാകും വിധത്തിൽ സംസ്ഥാനത്തെ ഉന്നത വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയെ വാർത്തെടുക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ; വിശദമാക്കാമോ;</p>	<p>(എ) ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. എ.പി.ജെ അബ്ദുൾ കലാം സാങ്കേതിക ശാസ്ത്ര സർവ്വകലാശാലയിൽ കരിക്കലത്തിന്റെ ഭാഗമായി തന്നെ വൻകിട വ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ബി.ടെക്, എം.ടെക് വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ഇന്റേൺഷിപ്പ് സൗകര്യങ്ങളും സർവ്വകലാശാല ഒരുക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതോടൊപ്പം തൊഴിൽ സംരംഭകത്വം പാഠ്യവിഷയ പദ്ധതിയിൽ തന്നെ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനായി അഫിലിയേറ്റഡ് കോളേജുകൾ കേന്ദ്രീകരിച്ചുള്ള CENTRES OF EXCELLENCE സ്ഥാപിക്കാനുള്ള നടപടികൾ ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം കേന്ദ്രങ്ങളിൽ Industry-IN-Campus, Technology Business Incubator, Mini Industrial Units തുടങ്ങിയ പദ്ധതികൾ വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്, ഇതു വഴി വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് പഠനത്തോടൊപ്പം വരുമാനം കണ്ടെത്താനുള്ള മാർഗ്ഗം തുറക്കപ്പെടുന്നു. നൂതന തൊഴിൽ നൈപുണ്യ സാധ്യതകൾക്ക് ഊന്നൽ നൽകിക്കൊണ്ടുള്ള Bachelor of Vocational Studies പ്രോഗ്രാം ആരംഭിക്കുവാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചുവരുന്നു.</p> <p>2020-2021 അദ്ധ്യയനവർഷം മുതൽ കൊച്ചി ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക സർവ്വകലാശാലയിലെ എല്ലാ പാഠ്യപദ്ധതികളും O.B.E Pattern (ഫലാധിഷ്ഠിത വിദ്യാഭ്യാസം) അനുസരിച്ച് സിലബസ് പരിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ലോകോത്തര വിദ്യാഭ്യാസ/ ശാസ്ത്രീയ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ, ജൈവ ഇന്ധനം, കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം, ഔഷധനിർമ്മാണം, തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ പാഠ്യപദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ച് ബിരുദ-ബിരുദാനന്തര, ഡോക്ടറൽ തലങ്ങളിലുള്ള അക്കാദമിക്</p>

		<p>പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ മാനവശേഷി വികസനത്തിനായുള്ള സമഗ്രപദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിവരുന്നുണ്ട്.</p> <p>പോളിടെക്നിക്കൽ കോളേജുകളിൽ വ്യവസായ അധിഷ്ഠിതമായ ഔട്കം ബേസ്ഡ് ഡിപ്ലോമ കരിക്കലം റിവിഷൻ 2021 ആവിഷ്കരിച്ചു. വ്യവസായം, സാങ്കേതികവിദ്യ, പരിസ്ഥിതി സുസ്ഥിരത എന്നിവയിലെ ഏറ്റവും പുതിയ പ്രവണതകൾക്ക് ഊന്നൽ നൽകിക്കൊണ്ടാണ് ഔട്കം ബേസ്ഡ് റിവിഷൻ 21 പാഠ്യപദ്ധതി തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത്.</p>
(ബി)	<p>ആധുനിക കാലഘട്ടത്തിന് അനുസൃതമായി സംസ്ഥാനത്തെ മാനവ വിഭവശേഷി വികസനത്തിന് സഹായകമാകുംവിധം വ്യവസായ മേഖലയുമായി ചേർന്ന് ഉന്നത വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾ നടത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിശദമാക്കാമോ;</p>	<p>(ബി) എഞ്ചിനീയറിംഗ് കോളേജുകളെ അന്താരാഷ്ട്ര നിലവാരത്തിലേക്കുയർത്തുന്നതിന് കാലാനുസൃതമായ മാറ്റങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ട് എഞ്ചിനീയറിംഗ് മേഖലയിൽ നിരവധിയായ നവീന കോഴ്സുകൾക്ക് അഫിലിയേഷൻ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.</p> <p>കാലാനുസൃതമായ കരിക്കലം, സിലബസ് എന്നിവ പരിഷ്കരിക്കാൻ ഇൻഡസ്ട്രിയൽ നിന്നുള്ള വിദഗ്ധരുടെ പങ്കാളിത്തത്തോടെ ഇൻഡസ്ട്രിയൽ ഇലക്ട്രിക്സ്, മൈനർ തുടങ്ങിയ നൂതന ആശയങ്ങൾ പരിഷ്കരിച്ച കരിക്കലത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. അഫിലിയേറ്റഡ് കോളേജുകൾ കേന്ദ്രീകരിച്ചുള്ള CENTRES OF EXCELLENCE സ്ഥാപിക്കാനുള്ള നടപടികൾ ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്, ഇത്തരം കേന്ദ്രങ്ങളിൽ Industry-IN-Campus, Technology Business Incubator, Mini Industrial Units തുടങ്ങിയ പദ്ധതികൾ വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്, ഇതുവഴി വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് പഠനത്തോടൊപ്പം വരുമാനം കണ്ടെത്താനുള്ള മാർഗ്ഗം തുറക്കപ്പെടുന്നു.</p> <p>പ്രമുഖ വ്യവസായ സ്ഥാപനമായ സിന്റൈറ്റ് ഇൻഡസ്ട്രീസ് ന്റെ 20 കോടി രൂപയുടെ സഹായത്തോടെ അന്താരാഷ്ട്ര നിലവാരത്തിലുള്ള “CVJ Centre for Synthetic Biology Bio Manufacturing” എന്ന ഗവേഷണ കേന്ദ്രം കൊച്ചി ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക സർവ്വകലാശാലയിൽ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. TCS, IBM തുടങ്ങിയ പ്രമുഖ കമ്പനികൾ കൊച്ചി ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക സർവ്വകലാശാലയിലെ വിവിധ പഠന വകുപ്പുകളുമായി ചേർന്ന് അക്കാദമിക് പ്രോഗ്രാമുകൾ നടത്തിവരുന്നു.</p> <p>സാങ്കേതിക വിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പിലെ വിവിധ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ Industry on Campus പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. വ്യവസായ മേഖലയിൽ ജോലി ലഭ്യത ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിനായി Finishing School പദ്ധതി നടത്തി വരുന്നു.</p>

		<p>വിദ്യാർത്ഥികളുടെ Employability skill വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥാപനങ്ങളിൽ സജന്യമായി തൊഴിൽ പരിശീലനപരിപാടികൾ നടത്തി വരുന്നു. കൂടാതെ YIP – Young Innovators Programme പോളിടെക്നിക് കോളേജുകളിൽ നടപ്പിലാക്കി.</p> <p>സംസ്ഥാന സർക്കാർ അസാപ് വഴി, അതിന്റെ കമ്മ്യൂണിറ്റി സ്കിൽ പാർക്കുകളിൽ നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യയിൽ മികവിന്റെ കേന്ദ്രങ്ങൾ (സി. ഓ. ഇ.) സ്ഥാപിച്ചു വരുന്നു. എ ആർ/ വി ആർ സാങ്കേതിക വിദ്യ, വൈദ്യുത വാഹന മേഖല, ഫിൻടെക്, വെഹിക്കിൾ പെയിന്റിംഗ് ആൻഡ് റീഫിനിഷിങ് എന്നീ മേഖലകളിൽ ഇതിനകം തന്നെ എട്ട് സി. ഓ. ഇ. -കൾ സ്ഥാപിച്ചു കഴിഞ്ഞു. കൂടാതെ ഡ്രോൺ, 5 ജി ആൻഡ് യൂസ് കേസ് ഫൈബർ റേഡിയോ എന്നീ സാങ്കേതിക വിദ്യകളിൽ മികവിന്റെ കേന്ദ്രങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുവാൻ പദ്ധതി ഉണ്ട്.</p>
(സി)	<p>നിർമ്മിത ബുദ്ധി, ഗ്രാഫീൻ നിർമ്മാണങ്ങൾ, റോബോട്ടിക്സ് തുടങ്ങിയ നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യാധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങൾക്കാവശ്യമായ അക്കാദമിക് പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ടോ; വിശദമാക്കാമോ;</p>	<p>(സി) ഉണ്ട്. New and emerging ഡിപ്ലോമ പ്രോഗ്രാമുകൾ പോളിടെക്നിക് കോളേജുകളിൽ നടപ്പാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ ചിലത് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു:</p> <p>a) Artificial Intelligence</p> <p>b) Artificial Intelligence and Machine Learning</p> <p>c) Automation and Robotics നിർമ്മിത ബുദ്ധി,</p> <p>റോബോട്ടിക്സ് തുടങ്ങിയ നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യാധിഷ്ഠിത അക്കാദമിക് പ്രവർത്തനങ്ങൾ M.Sc., M. Tech. പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ 2016 സ്കീം മുതൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്. സർവ്വകലാശാലയിലെ ഫിസിക്സ്, കെമിസ്ട്രി, ഇൻസ്ട്രുമെന്റേഷൻ പഠനവകുപ്പുകൾ ചേർന്ന് 5cm x 5cm നം അതിനുമുകളിലുള്ള ഗ്രാഫീൻ ഷീറ്റുകൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ടെക്നോളജി വികസിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്. ഗ്രാഫീനും ഗ്രാഫീനിന്റെ കോംപോസിറ്റുകളും ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ സെമികണ്ടക്ടർ ഡിവൈസുകൾ, സോളാർ സെൽ, സൂപ്പർ കപ്പാസിറ്റർ, ലിഥിയം അയേൺ ബാറ്ററി, എന്നിവ സർവ്വകലാശാല വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.</p>
(ഡി)	<p>പ്രധാന നഗരങ്ങളെ ടെക്നോളജി ഹബ്ബുകളാക്കി മാറ്റുന്നതിന് പ്രത്യേക പദ്ധതി ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ടോ; വിശദമാക്കാമോ?</p>	<p>(ഡി) ഉണ്ട്. New and emerging ഡിപ്ലോമ പ്രോഗ്രാമുകൾ പോളിടെക്നിക് കോളേജുകളിൽ നടപ്പാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ ചിലത് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു:</p> <p>a) Artificial Intelligence</p> <p>b) Artificial Intelligence and Machine Learning</p> <p>c) Automation and Robotics നിർമ്മിത ബുദ്ധി,</p>

റോബോട്ടിക്സ് തുടങ്ങിയ നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യാധിഷ്ഠിത അക്കാദമിക് പ്രവർത്തനങ്ങൾ M.Sc., M. Tech. പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ 2016 സ്കീം മുതൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്. സർവ്വകലാശാലയിലെ ഫിസിക്സ്, കെമിസ്ട്രി, ഇൻസ്ട്രുമെന്റേഷൻ പഠനവകുപ്പുകൾ ചേർന്ന് 5cm x 5cm നം അതിനുമുകളിലുമുള്ള ഗ്രാഫീൻ ഷീറ്റുകൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ടെക്നോളജി വികസിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്. ഗ്രാഫീനും ഗ്രാഫീനിന്റെ കോംപോസിറ്റുകളും ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ സെമികണ്ടക്ടർ ഡിവൈസുകൾ, സോളാർ സെൽ, സൂപ്പർ കപ്പാസിറ്റർ, ലിഥിയം അയേൺ ബാറ്ററി, എന്നിവ സർവ്വകലാശാല വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ