റൊബോട്ടുകളുടെ ലോകം
വർക്കി പട്ടിമറ്റം

ശാസ്ത്രം ഓരോ ചുവട് മുൻപോട്ട് വയ്ക്കുമ്പോഴും റൊബോട്ടും മനുഷ്യനും തമ്മിലുള്ള അന്തരം കുറയുന്നു. മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ സമസ്തമേഖലകളിലും വിഹരിക്കുന്ന ഈ യന്ത്രജീവിക്ക് കരുത്തു പകരാൻ നൂതന ടെക്നോളജികളിലൂടെ റൊബോട്ടിക് എൻജിനീയർമാർ ശ്രമിച്ചുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നു.

മനുഷ്യരെ അനുകരിക്കുന്ന ഈ യന്ത്രങ്ങളുടെ ചരിത്രവും വികാസവും വളരെ ലളിതമായി വിശദീകരിക്കുകയാണ് വർക്കി പട്ടിമറ്റം. ഒപ്പം റൊബോട്ടിക്സിലെ ഉപരിപഠന-തൊഴിൽമേഖലകളെയും പരിചയപ്പെടുത്തുന്നു.

കവർ ഡിസൈൻ: അനീഷ് ഉതിമൂട്

DC REFERENCE
ഒരു ഡി സി ബുക്സ് മുദ്രണം
www.dcbooks.com
ശാസ്ത്രം
ISBN 81-264-0479-5
9 788126 404797 00003
E-book available
₹ 110

വർക്കി പട്ടിമറ്റം • റൊബോട്ടുകളുടെ ലോകം

റൊബോട്ടുകളുടെ ചരിത്രം, വിവിധതരം റൊബോട്ടുകൾ, റൊബോട്ടിക്സിലെ തൊഴിൽ സാദ്ധ്യതകൾ

പരിഷ്കരിച്ച പതിപ്പ്

വർക്കി പട്ടിമറ്റം

റൊബോട്ടുകളുടെ ലോകം

629.892 VAR/R
CASMTVK
1287

DC REFERENCE

വർക്കി പട്ടിമറ്റം

നിരവധി ശാസ്ത്രലേ...
റുകളിൽ പ്രബന്ധങ...
ഹിന്ദുസ്ഥാൻ ആന്റി...

Library TVK
...87
...VAR/R
629.892 VAR/R
CASMTVK
1287

College Of Avian Sciences & Management
LIBRARY

COLLEGE OF AVIAN SCIENCES & MANAGEMENT
KVASU CAMPUS, THIRUVAZHAMKUNNU

Acc. No. 1287 Call No. 1287

This book should be returned on or before the date last given below.

വർക്കി പട്ടിമറ്റം

1956 ൽ ജനനം. കോതമംഗലം എൻജിനീയറിങ് കോളജിൽനിന്ന് ബിരുദം. മദ്രാസ് ഐ ഐ റ്റിയിൽനിന്നും എം ടെക് ബിരുദം. ഇപ്പോൾ ഹിന്ദുസ്ഥാൻ ആന്റിബയോട്ടിക് ലിമിറ്റഡിൽ മാനേജിങ് ഡയറക്ടർ. HOC (കൊച്ചി), L & L (മദ്രാസ്), EID Parry (മദ്രാസ്), TELK (അങ്കമാലി) എന്നിവിടങ്ങളിൽ സേവന മനുഷ്ഠിച്ചിട്ടുണ്ട്. അറുനൂറിലധികം ശാസ്ത്രലേഖനങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ദേശീയ-അന്തർദ്ദേശീയ സെമിനാറുകളിൽ പ്രബന്ധങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഐ ഇ എസ്സിന്റെ ഉദ്യോഗ്രത്ന അവാർഡ്, കേരള സഹൃദയവേദിയുടെ മാനേജ്മെന്റ് അച്ചീവ്മെന്റ് അവാർഡ് തുടങ്ങിയവ ലഭിച്ചു.

വർക്കി പട്ടിമറ്റത്തിന്റെ ഞങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച കൃതികൾ

ഇ-കൊമേഴ്സും എം-കൊമേഴ്സും
ഇന്റർനെറ്റ് കുട്ടികൾക്ക്
കംപ്ലീറ്റ് കംപ്യൂട്ടർ ബുക്ക്
റൊബോട്ടുകളുടെ ലോകം

വർക്കി പട്ടിമറ്റം

റൊബോട്ടുകളുടെ ലോകം

ഉള്ളടക്കം

റൊബോട്ടുകളും റൊബോട്ടിക്സും 11
റൊബോട്ടുകളുടെ ചരിത്രം 12
റൊബോട്ടിന്റെ മൂന്നു തലമുറകൾ 14
യന്ത്രവത്കരണവും ഓട്ടോമേഷനും 16
കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ ഘടനയും അനുബന്ധ വിഷയങ്ങളും 17
റൊബോട്ടുകൾ-പലതരക്കാർ 21
റൊബോട്ടിന്റെ പ്രവർത്തനരീതികൾ 23
ചലന നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ 24
നാനോ ടെക്നോളജി 27
റൊബോട്ടുകളുടെ ഉപയോഗങ്ങൾ 29
റൊബോട്ടുകൾ നിങ്ങൾക്കൊരു സഹായി 31
വ്യവസായശാലയിലെ റൊബോട്ട് 34
എന്റെ പേര് എസ്. ഡോൾ 35
കത്തി തൊടാതെ ശസ്ത്രക്രിയ 37
നാക്കുകൊണ്ടു നിയന്ത്രിക്കുന്ന ശസ്ത്രക്രിയ 39
ഹൃദയമില്ലാത്ത നഴ്സ് 40
റൊബോട്ട് തെറാപ്പി 41
ഫാർമസിസ്റ്റിന്റെ കസേരയിലും 42
റൊബോട്ടുകളിൽ സുന്ദരിമാരും സിനിമാതാരങ്ങളും 43
'സൈ' എന്ന വീട്ടുജോലിക്കാരൻ 44
'പിനോ' എന്ന കുള്ളൻ 45
റൊബോട്ടുകൾക്കും ഇനി മസിൽ പിടിക്കാം 46

റൊബോട്ട് മൂട്ട 47
ഞാഞ്ഞൂൽ—എൻജിനീയർമാരുടെ ഗുരു 48
കൂടെക്കളിക്കാൻ ഐബോ, അസിമോ... 49
'പട്ടി' പഠിപ്പിക്കുന്ന പള്ളിക്കൂടം 51
പത്രം വായിച്ചുകേൾപ്പിക്കുന്ന പട്ടിക്കുട്ടി 53
ഫുട്ബോൾ കളിക്കുന്ന യന്ത്രപ്പട്ടി 54
ഭക്ഷണം വേണ്ടാത്ത പൂച്ച 55
ദിനോസറുകൾ നശിച്ചിട്ടില്ല? 56
ഗുസ്തി പിടിക്കുന്ന റൊബോട്ട് 57
കൃത്രിമ ഞണ്ട് 58
രഹസ്യങ്ങൾ ചോർത്താൻ പല്ലിയും പൂമ്പാറ്റയും 60
ജീവനില്ലെങ്കിലും നീന്തിക്കളിക്കുന്ന മത്സ്യം 62
കീടനിയന്ത്രണത്തിന് യന്ത്രകീടം 64
ഏറ്റവും ചെറിയ റൊബോട്ട് 65
ഈ പോലീസിന് കല്ലേറും പുല്ലുപോലെ 66
പാട്ടുകാരായ 'വാബോട്ടും' 'വാസുബോട്ടും' പിന്നെ 'ചീക്ക'യും 67
റൊബോട്ടിന്റെ ചാട്ടവും തവളച്ചാട്ടവും 68
കമ്പ്യൂട്ടറെന്ന മിമിക്രിക്കാരൻ 69
കൊഞ്ഞനം കുത്തുന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ 71
ഐ-റൊബോട്ട് 72
മൊബൈൽ റൊബോട്ടുകൾ 73
ഈ പ്രൊഫസർ പകുതി മനുഷ്യൻ; പകുതി യന്ത്രം 74
ശരീരമില്ലാത്ത റൊബോട്ടുകൾ 75
കൃത്രിമബുദ്ധി 76
ന്യൂറൽ കമ്പ്യൂട്ടർ 79
ബുദ്ധിയുള്ള റൊബോട്ടുകൾ 81
ബുദ്ധിജീവികൾ ഏറ്റുമുട്ടുന്നു 83
സംസാരിക്കുന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ 85
മനസ്സിലിരുപ്പ് നിനച്ചെടുത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന റൊബോട്ട് 87
യന്ത്രമനുഷ്യന് ഭ്രാന്ത് പിടിച്ചാൽ 90
ഐസാക്കിന്റെ ക്രൂരകൃത്യങ്ങൾ 91
സ്വയം പെറ്റുപെരുകുന്ന യന്ത്രമനുഷ്യർ 92
ടെലിപോർട്ടേഷൻ 93
സ്വയം രൂപം മാറുന്ന റൊബോട്ട് 95
പ്രോഗ്രാമിങ് ഭാഷകൾ—റൊബോട്ടുകളിൽ 96
റൊബോട്ടുകൾ—സാഹിത്യത്തിൽ, സിനിമയിൽ 97
ഭാവിയിലെ റൊബോട്ടുകൾ 99
ഓട്ടോണമസ് റൊബോട്ടുകൾ 101
നാനോ റൊബോട്ടിക്സ് 104
ഹാപ്റ്റിക്സ് 105
ടെലിപ്രെസൻസ് 106
ടെലിറൊബോട്ടിക്സ് 107
വീട്ടമ്മമാർക്കിനി ഹോംറൊബോട്ടുകൾ 108
വിപണിയിലുള്ള ചില വീട്ടു റൊബോട്ടുകൾ 110
ഏതു റൊബോട്ട് വാങ്ങണം? 111
നിങ്ങൾക്കും നിർമ്മിക്കാം റൊബോട്ടിനെ, ഇങ്ങനെ 112
റൊബോട്ടുകളും സംഘടിക്കുന്നു! 114
റൊബോട്ടിക്സിലെ തൊഴിലവസരങ്ങൾ 115
റൊബോട്ടിക്സ് എവിടെ പഠിക്കാം 117
റൊബോട്ടിനുശേഷം അന്ത്യയന്ത്രം: ആർട്ടിലെക്റ്റ് 119
റൊബോട്ടുകളും ഇന്ത്യയും 121

പദപരിചയം..123
പ്രമുഖ റൊബോട്ട് നിർമാതാക്കൾ 127
കമ്പ്യൂട്ടർ സംജ്ഞകളുടെ പൂർണ്ണരൂപങ്ങൾ 129
കൂടുതലറിയാൻ...133

റൊബോട്ടുകളും റൊബോട്ടിക്സും

ശാസ്ത്രം വളർന്നപ്പോൾ മനുഷ്യന്റെ ശാരീരികാദ്ധ്വാനം ഏറ്റെടുക്കാൻ യന്ത്രങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടു. വീണ്ടും വളർന്നപ്പോൾ അവന്റെ മാനസികാദ്ധ്വാനം ഏറ്റെടുക്കാൻ കമ്പ്യൂട്ടറുകളുമുണ്ടായി. ഇവ രണ്ടിന്റെയും സമഞ്ജസ സമ്മേളനഫലമായിട്ടാണ് റൊബോട്ടുകൾ രൂപംകൊണ്ടത്.

ഒരു മനുഷ്യനോ മൃഗമോ യന്ത്രമോ ചെയ്യുന്ന പ്രവൃത്തി ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം ചെയ്യാൻ കഴിവുള്ള യന്ത്രമാണ് റൊബോട്ട് (Robot). ചെക്ക് ഭാഷയിൽ നിർബ്ബന്ധിത അദ്ധ്വാനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഒരു സംജ്ഞയാണിത്. റൊബോട്ടുകളെ സംബന്ധിക്കുന്ന ശാസ്ത്രശാഖയാണ് റൊബോട്ടിക്സ്. മെക്കാനിക്കൽ എൻജിനീയറിങ്, ഇലക്ട്രോണിക്സ്, കമ്പ്യൂട്ടർ ശാസ്ത്രം എന്നിവയുടെ ഏകോപിത പ്രവർത്തനമേഖലയാണ് റൊബോട്ടിക്സ്. റൊബോട്ടിനെ മലയാളത്തിൽ യന്ത്രമനുഷ്യൻ എന്നു വിളിക്കാറുണ്ടെങ്കിലും അതിന് മനുഷ്യരൂപം വേണമെന്ന് നിർബ്ബന്ധമില്ല. മനുഷ്യരൂപത്തിൽ നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള റൊബോട്ടുകളെ അൻഡ്രോയിഡ്സ് (Androids) എന്നു വിളിക്കുന്നു. പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന സംവിധാനത്തെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഒരു മൈക്രോകമ്പ്യൂട്ടറുമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കും.

റൊബോട്ടുകളെ പല രീതിയിൽ നിയന്ത്രിക്കാം. വിദൂര നിയന്ത്രിത റൊബോട്ടുകൾ വിദൂരതയിലിരുന്ന് അപ്പപ്പോൾ അയയ്ക്കുന്ന ലേസർ/റേഡിയോ തരംഗങ്ങൾ നല്കുന്ന സൂചനയനുസരിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങളുടെ പ്രോഗ്രാം മൈക്രോകമ്പ്യൂട്ടറിൽതന്നെ കാന്തികടേപ്പുകളിലോ ഡിസ്കുകളിലോ സൂക്ഷിക്കുകയാണ് മറ്റൊരു രീതി. ചില റൊബോട്ടുകളുടെ കരങ്ങളെ നിശ്ചിതരീതിയിൽ ഒരു പ്രാവശ്യം ചലിപ്പിക്കുന്നു. അപ്പോൾ കമ്പ്യൂട്ടർ അതിന്റെ ചലനരീതിയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ഓർമ്മയിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. പിന്നീട് ഈ ചലനം എത്ര തവണ വേണമെങ്കിലും ആവർത്തിക്കാൻ വളരെ എളുപ്പമാണ്. പ്രകാശതീവ്രത, താപവ്യതിയാനം തുടങ്ങിയവ മനസ്സിലാക്കി അതനുസരിച്ച് ആവശ്യമായ മാറ്റങ്ങൾ പ്രവൃത്തിയിൽ സ്വയം വരുത്താൻ കഴിവുള്ള റൊബോട്ടുകളുണ്ട്. സെൻസറുകളാണ് ഇവയിലെ സംവേദനഹേതു.

ശാസ്ത്രം ഓരോ ചുവട് മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുന്തോറും റൊബോട്ടും മനുഷ്യനും തമ്മിലുള്ള ദൂരം കുറഞ്ഞുവരികയാണ്.