

Unganisha kwenye Pioneer Spirit

**kcg.edu**  
The Kyoto College of Graduate Studies for Informatics  
**京都情報大学院大学**

**URL: <https://www.kcg.edu/>**  
**Barua pepe: [admissions@kcg.edu](mailto:admissions@kcg.edu)**

**Maombi: Kitengo cha Uandikishaji**

**Chuo cha Masomo ya Sayansi za Kompyuta cha Kyoto (KCGI)**  
10-5 Nishikujoteranomae-cho, Minami-ku, Kyoto 601-8407, Japan  
Simu: 075-681-6334 (+81-75-681-6334 nje ya Japani)  
Faksi: 075-671-1382 (+81-75-671-1382 nje ya Japani)

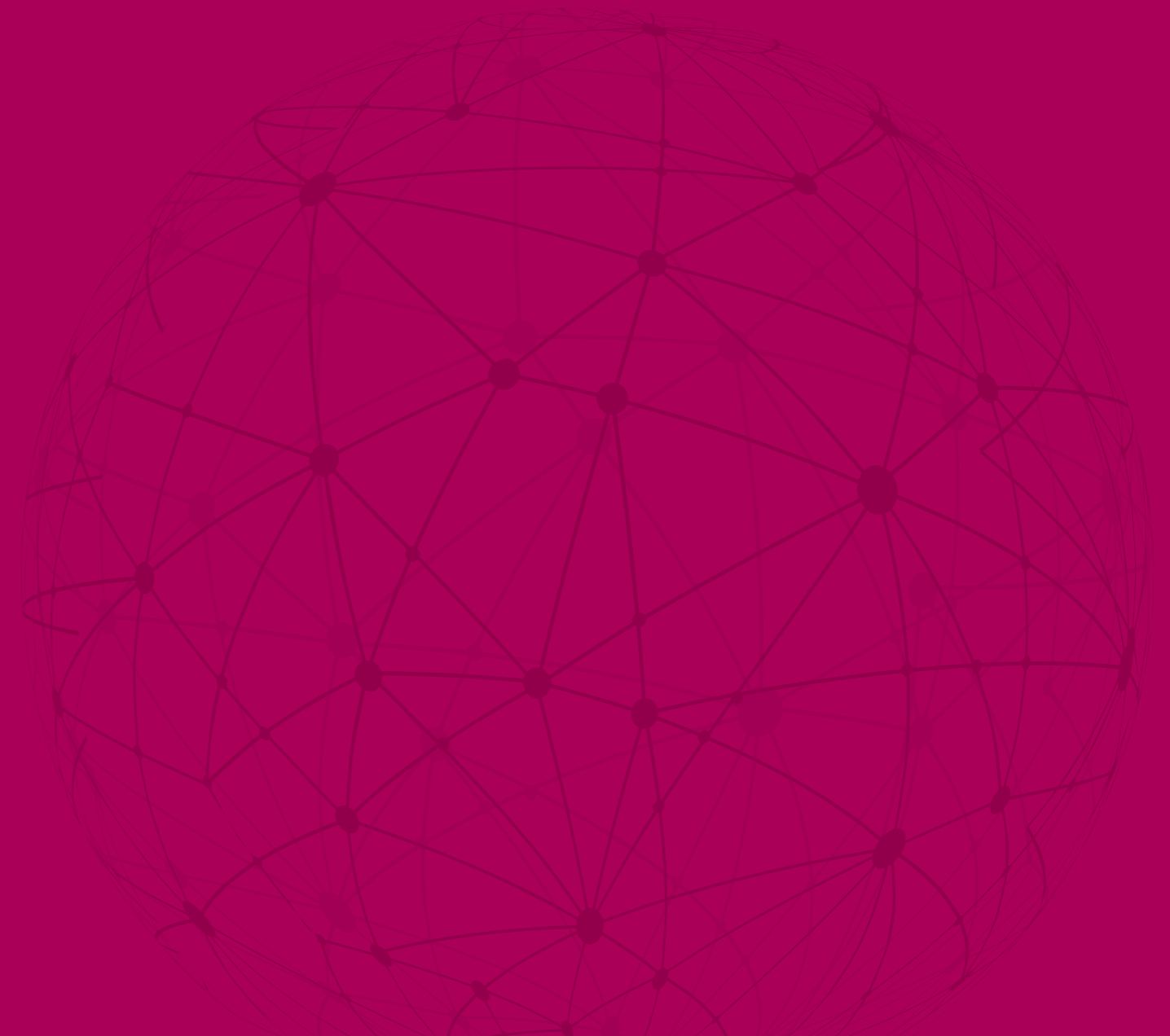


# kcg.edu

**KCGI: The Kyoto College of Graduate Studies for Informatics**

Shule ya kwanza ya kuhitimu ya kitaaluma ya IT nchini Japani **京都情報大学院大学**

Chuo cha Masomo ya Sayansi za Kompyuta cha Kyoto



# Chuo cha Masomo ya Sayansi za Kompyuta cha Kyoto

## The Kyoto College of Graduate Studies for Informatics (KCGI)

### ♦ Tunatoa nyanja mbili za umakinifu: Masomo ya Sayansi za Kompyuta na Usimamizi.

Kwa wale wanaolenga nafasi za juu za utendaji, kama vile Afisa Mkuu wa Habari (CIO) na Msimamizi wa Miradi.

### ♦ Tunapokea wanafunzi kutoka nyanja mbalimbali, ikijumuisha insia na sayansi.

Hata wasio na ujuzi wa kompyuta wanaweza kujiunga na KCGI. Jifunze kulingana na hatua yako ya mwanzo.

### ♦ Kukiwa na programu kama mfumo wa masomo wa muda mrefu, tunasaidia elimu ya kujiendeleza kwa wataalamu wanaofanya kazi.

KCGI inasaidia njia mbalimbali za kuhudhuria madarasa. Mbali na madarasa ya mchana siku za wikiendi, KCGI inatoa chaguzi kama vile madarasa ya jioni na Jumamosi pamoja na elimu ya mtandaoni. Tukiwa na programu kama vile mfumo wa masomo wa muda mrefu, ambao hurefusha kipindi cha masomo hadi miaka mitatu au hata minne pamoja na miaka miwili ya mafundisho, tunasaidia wanafunzi wanaopenda kusoma wakati wanaendelea kufanya kazi.

### ♦ KCGI inapokea maombi katika taaluma mbalimbali za IT (ICT).

Kati ya uwanja mpana wa maarifa yanayohusiana na Teknolojia ya Habari, KCGI ina nyanja nane za umakinifu ambazo zinavutia sana ulimwengu wa biashara ambapo maarifa na ujuzi unaohusiana na Teknolojia ya Habari unahitajika sana. KCGI inawezesha wanafunzi kujifunza maarifa na ujuzi mbalimbali ambao jamii inatarajia kutoka kwa mtaalamu wa Teknolojia ya Habari. Pia tunatoa kozi za matumizi ya IT (ICT) katika nyanja mbalimbali za kitasnia.

### ♦ Tumefungua shule za matawi huko Sapporo na Tokyo. Na bado tunajitana nchini Japani na nchi za nje.

Wanafunzi wanaweza kuhudhuria madarasa na kusoma katika kila shule ya setilaiti. Tunapanga kufungua shule za setilaiti zaidi katika maeneo mbalimbali, ikijumuisha nchi za nje.

### ♦ Kitivo chenye utajiri wa uzoefu wa ulimwengu halisi.

Wakufunzi wetu wengi wanaendelea kutumikia maeneo kabambe ya biashara. Baadhi yao ni Maafisa Wakuu wa Habari (CIO) katika makampuni makubwa; wengine wanashiriki kikamilifu katika maendeleo ya kisasa ya biashara ya maudhui.

### ♦ Idadi kubwa ya wanafunzi wa KCGI wamefuzu mthani wa Mshauri Aliyethibitishaji wa SAP ERP.

Kupitia mafunzo makini ya ana kwa ana, tunasaidia wanafunzi kupata sifa za hali ya juu. Baada ya kupata sifa hizo, wanafunzi wengi wanaajiriwa au kupelekwa katika makampuni makubwa.

### ♦ Madarasa mengi yanatolewa kwa lugha mbili au kwa Kiingereza.

KCGI inatoa madarasa mengi kwa Kiingereza na mengine katika lugha tofauti na Kijapani na Kiingereza. Inawezekana kupata shahada ya kwanza kwa kuchukua madarasa katika Kiingereza pekee.

### ♦ Tunashiriki katika matukio ya maudhui ya kimataifa.

Kila mwaka KCGI huonyesha katika Maonyesho ya Japani, maonyesho ya kimataifa ya utamaduni wa Kijapani yanayofanyika nchini Ufaransa. Pia kwa kushirikiana tunafadhili Maonyesho ya Kimataifa ya Kyoto ya Anime za Manga ("Kyomafu"), maonyesho ya biashara kwa vitu vyote vinavyohusiana na manga na anime.

### ♦ KCGI inapatikana katika kurugenzi za Chama cha Sayansi za Kompyuta Tumizi cha Nippon (NAIS) na Chama cha Manga na Anime cha Kyoto (KMAS).

Tumeanzisha vyama vya kitaaluma katika uwanja mpana wa mambo yanayohusiana na IT (ICT). Kupitia vyama hivi, tunatafuta R&D na kujenga mitandao.

### ♦ KCGI inajivunia kuwa msimamizi wa kikoa cha kiwango cha juu kinachoonyesha Kyoto, .kyoto, ambacho tutakitumia ili kuonyesha chapa ya Kyoto ulimwenguni kote.

Ikiwa na msaada kutoka serikali ya Mkoa wa Kyoto, pamoja na ruhusa ya msimamizi wa kikoa wa kimataifa, KCGI imekuwa taasisi pekee ya elimu duniani kusimamia na kuendesha kikoa cha jina la eneo cha kiwango cha juu.

### ♦ Watu wenye ujuzi wa Teknolojia ya Habari wa hali ya juu wanapata wastani wa milioni ¥9.37 kwa mwaka.

Kwa mujibu wa Wakala wa Ukuzaji wa Teknolojia ya Habari wa Japani (IPA), toleo la tatu la viwango vya ujuzi wa teknolojia ya habari linaweka watu wa "kiwango cha juu" (viwango vya 4 na 5) kama "watu walioanzishwa katika nyanja mahususi kama wataalamu wanaoweza kutumia maarifa na ujuzi wa vitendo ili kufundisha kizazi kijacho". Kwa mujibu wa *Utafiti wa Ufafutaji Ukweli kuhusu Mishahara katika Tasia zinazohusiana na teknolojia ya habari*, uliochapishwa na Wizara ya Uchumi, Biashara na Viwanda (METI) mnamo Agosti 2017, wastani wa mshahara kwa ngazi ya 5 ni milioni ¥9.37 kwa mwaka. Kukuza ajira ya mtu kwa kiwango hicho inahitaji zaidi ya kukusanya ujuzi wa kazi katika kampuni. Uchaguzi wenye ufanisi wa juu ni kutafuta masomo ya vitendo katika nyanja za biashara na teknolojia ya habari katika shule ya uhitimu ya kitaaluma kama vile KCGI.

Shule ya kwanza ya uhitimu ya kitaaluma ya teknolojia ya habari kuthibitishwa na Wizara ya Elimu, Utamaduni, Michezo, Sayansi na Teknolojia (MEXT)

## No. 1 & the Only One!

### Chuo cha Masomo ya Sayansi za Kompyuta cha Kyoto (KCGI)

#### Shule ya Falsafa

Lengo la shule yetu ni kutoa mafunzo kwa wataalam wa teknolojia ya habari wenye sifa nzuri na maarifa thabiti ya mazoea ya biashara ya sasa, msingi thabiti wa nadharia, na roho ya ubunifu na uvumbuzi ambayo itawawezesha kukidhi mahitaji ya jamii na kuwajibika kwa kizazi cha sasa na kijacho.

#### Wito na Kusudi la KCGI

Kukidhi hitaji la kiwango cha juu cha rasilimali za watu katika jamii yetu ya Teknolojia ya Habari na, zaidi ya hayo, kuchangia katika kutimiza jamii ya kiwango cha juu cha habari na maendeleo ya uchumi kupitia utoaji wa wataalamu wa hali ya juu wa Teknolojia ya Habari ambao wana ujuzi wa kina na ujuzi wa kiwango cha juu zaidi ya kile cha kawaida na ambao pia wana fikra za kimataifa katika enzi ya kompyuta inayopatikana kila mahali.

Kusudi letu ni kufanya mabadiliko kulingana na maendeleo ya habari na teknolojia zinazohusiana na kutoa elimu juu ya nadharia na teknolojia ya vitendo katika nyanja za kitaaluma zinazohusiana na sayansi, teknolojia, na usimamizi wa biashara katika mafunzo ya wataalamu wa kiwango cha juu.

**kcgi.edu**  
The Kyoto College of Graduate Studies for Informatics

#### Sera za Usajili

Sekta ya IT/ICT\* ni uwanja ulioundanishwa na nyanja zote zinazohusiana na habari na usimamizi, na malengo yake ni changamani na anuwai. Kwa hivyo, mahitaji ya Teknolojia ya Habari ya talanta yenye matumaini yanazidi kusambaa zaidi kuliko hapo awali. Hadi sasa, hakukuwa na uwezekano wa kukidhi mahitaji anuwai ya usambazaji wa talanta ya Japani na mfumo uliopo wa elimu ya Japani, kutegemea tu kukuza digrii ya uhandisi wa shahada ya kwanza ya wanafunzi katika shule za kuhitimu zinazohusiana na uhandisi. Kuendelea mbele, ili kukuza zaidi tasnia na uchumi wa Japani, ni muhimu kufunza watu wa asili anuwai, kwa njia zote, kama wataalamu walioboea katika tasnia ya IT/ICT.

Kutokana na mitazamo hii, shule yetu ina sera ya kukubali sana wanafunzi wengi wa asili anuwai bila kutaja digrii zao za shahada ya kwanza.

- 1) nbsp Watu ambao wana uwezo msingi wa kimasomo wa kusoma maarifa maalum katika shule yetu;
- 2) nbsp Watu ambao wana hamu ya kujifunza vitu vipya, kufikiria peke yao, na kuunda kitu kipya bila kukwama katika dhana zilizowekwa; na
- 3) Watu ambao wana nia ya kushirikiana na wengine walio karibu nao na kutatua shida kupitia mawasiliano.

\*ICT: Teknolojia ya Habari na Mawasiliano



# Elimu ya KCGI



Rais, Mkurugenzi na Profesa  
*Kyoto Joho Gakuen*

## Wataru Hasegawa 長谷川 亘

Shahada ya Kwanza ya Sanaa, Chuo Kikuu cha Waseda  
Shahada ya Uzamili ya Elimu, Shahada ya Uzamili ya Sanaa,  
Chuo Kikuu cha Columbia, Marekani  
Mwenyekiti, Muungano wa Sekta ya Taarifa wa Mkoa wa Kyoto  
Mdamini na Mwenyekiti, Shirikisho la Muungano Yote ya Nippon ya  
Sekta ya Taarifa (ANIA)  
Mwanzilishi, Shirikisho la Teknolojia ya Habari la Japani (IT Renmei)  
Mkurugenzi Mwakilishi na Katibu Mkuu wa Mwenyekiti,  
Muungano wa IT wa Shirikisho la Japani  
Mwenyekiti, Chama cha Uchakataji wa Habari cha Japani (IPSI)  
Mwenyekiti, Baraza la Ukuzaji Mkubwa wa Wazi wa Elimu ya Mtandaoni  
la Japani (JMOOC)  
Makamu Mwenyekiti na Mjumbe wa Kamati ya Mipango ya Usimamizi,  
Chama cha Waratibu wa Teknolojia ya Habari (ITCA)  
Mjumbe, Baraza la Mafunzo ya Wataalamu, Kauli mbiu ya Ulinzi wa  
Teknolojia ya Habari, Kamati ya Kutathmini Mashindano ya Mabango na  
Manga ya Majopo Manne IPA  
Mjumbe, Kamati ya Utawala, Chama cha Kituo cha Kisasa cha Polytech  
nchini Japani kwa ajili ya Ajira ya Wazee, Watu wenye Ulemavu, na  
Watafutaji Ajira  
Mshauri na Mwenyekiti, Chama cha Sayansi za Kompyuta Tumizi cha  
Nippon (NAIS)  
Tuzo la Makamu wa Waziri wa Elimu wa Ufalme wa Tailandi  
Tuzo la Wizara ya Elimu ya Jamhuri ya Ghana  
Amehitimu kama Msimamizi wa Elimu katika Jimbo la New York, Marekani  
Profesa mgeni, Chuo Kikuu cha Tainjin cha Sayansi na Teknolojia, Uchina  
Kamati ya ushauri kuhusu sera, JDC, Kituo cha Uendelezaji wa  
Mji cha Kimataifa Kisicholipishwa cha Jeju

**Kozi:** Nadharia ya Uongozi, Tasnifu Kuu ya Digrii la darala la Juu

**C**huo cha Masomo ya Sayansi za Kompyuta cha Kyoto (KCGI) ni shule ya kwanza ya kuhitimu ya kitaalamu ya IT nchini Japani. Shirika linalomiliki KCGI, Kyoto Computer Gakuin (KCG), lilikuwa taasisi ya kwanza ya kibinafsi ya elimu ya kompyuta nchini Japani. KCG ilianzishwa kama shule ya kibinafsi na Shigeo Hasegawa na Yasuko Hasegawa chini ya falsafa yao ya kipekee ya kutazamia yajayo. KCG imekuwa ikijihusisha katika elimu ya kompyuta tangu kuanzishwa kwake mnamo mwaka 1963. Katika kipindi hicho, sio tu wahitimu wa shule ya juu, lakini pia wahitimu wengi wa vyuo vikuu vya miaka minne walijiandikisha na kusoma katika shule hii. Wakati huo, ni shule za kuhitimu zilizolenga utafiti pekee zilikuwa Japani. Wanafunzi wengi waliojiandikisha baada ya kuhitimu kutoka chuo kikuu walichagua KCG baada ya kutafuta taasisi ya elimu ya juu iliyounganishwa moja kwa moja na upande wa utendaji wa kompyuta. Hata kama KCG ilikuwa imepangwa chini ya mfumo wa shule wa kiufundi, ina wajibu katika jamii ya Kijapani kama taasisi ya kielimu ya wahitimu wa chuo kikuu na pia imetumiwa kama shule ya kuhitimu ya kikazi na utendaji.

Kulingana na hali hii ya mambo na historia, mnamo 1998 KCG ilianzisha programu ya pamoja na programu za wahitimu (ikiwa ni pamoja na Sayansi na Teknolojia za Taarifa, Sayansi ya Kompyuta, na zingine) katika Taasisi ya Teknolojia ya Rochester nchini Marekani na tangu wakati huo imetekeleza mtaala wa shule ya kuhitimu wa kitaalamu unaolenga mafunzo ya utendaji. Ushirikiano huu kati ya shule ya kiufundi ya Kijapani na programu za shule ya kuhitimu za Marekani ulikuwa wa kwanza wa aina yake Japani na bunifu.

Labda haikuepukika kwamba watu waliofanikiwa kutoka Kyoto Computer Gakuin (KCG) kama hawa wangeanzisha taasisi ya elimu inayolenga taasisi ya Teknolojia ya Habari chini ya mfumo mpya wa shule ya taaluma ya kuhitimu. Chuo cha Masomo ya Sayansi za Kompyuta cha Kyoto (KCGI) kilianzishwa kwa idhini kubwa na ushirikiano kutoka kwa vyama vinavyohusiana katika nyanja za kifedha na elimu, katika nyanja ya elimu ilijumuisha Chuo cha Teknolojia cha Rochester na Chuo Kikuu cha Columbia. Mnamo Aprili 2004, mwaka wa kwanza ambao mfumo huo mpya ulipitishwa, KCGI ilifunguliwa kama shule ya kwanza na ya kipekee ya ualimu ya Teknolojia ya Habari ya Japani.

Falsafa ya mwanzilishi wa KCGI ni “kukuza wataalam katika teknolojia ya habari inayotumika ambao wanamiliki ubunifu na uwezo wa hali ya juu wa vitendo ambayo itakidhi mahitaji ya jamii, kusaidia kizazi cha sasa, na kutuongoza katika kizazi kijacho”. Kuchanganya elimu ya Teknolojia ya Habari na elimu ya kimataifa ya biashara, KCGI iliunda mpango wa kukuza wahandisi na haswa CIOs walioboba katika biashara ya wavuti (biashara ya kielektroniki), kulingana na toleo lililofanyiwa marekebisha la mtaala wa programu ya Mifumo ya Habari (IS) ya Association for Computing Machinery (ACM). Wito na madhumuni ya KCGI ni kutetea utoaji wa wataalamu wenye ujuzi wa hali ya juu, wenye ujuzi wa kimataifa ambao wana viwango vya kipekee

vya ustadi. Tunaamini juhudi hizi zitachangia ukuaji wa uchumi na undaji wa jamii ya hali ya juu ya Teknolojia ya Habari; pamoja na kuwezesha uendelezaji wa habari ya teknolojia na teknolojia husika; na kukuza elimu ya nadharia na teknolojia ya vitendo katika nyanja za kitaalamu zinazohusiana na sayansi, teknolojia na usimamizi wa biashara.

Kabla ya kuanzishwa kwa KCGI, mipango mikubwa inayohusu biashara kwenye wavuti (e-business) katika kiwango cha shahada ya kwanza na ya kuhitimu haikuwepo kabisa nchini Japani. Taalimikia hizo kuu zilichukuliwa kama nyanja ndogo tu katika programu kuu za jadi kama vile usimamizi wa biashara, teknolojia ya uhandisi wa viwandani na taalimikia inayohusiana na habari. Taalimikia hizo zilichunguzwa tu na kufundishwa kama sehemu ya utaratibu mkubwa na kamili au kama sehemu ya taaluma kubwa.

Kinachotofautisha KCGI ni kwamba, kama shule ya kuhitimu taaluma ya teknolojia ya habari katika fasili pana ya teknolojia ya habari, tunakusudia kuwa shule ya taaluma ya kiwango cha ulimwengu ambayo pia inazingatia ukuzaji wa uwezo wa uongozi. Tofauti na vyuo vikuu vingi, sisi sio shule ya kuhitimu sayansi ya kompyuta “iliyogawanyika wima kwa uwanja mmoja”, wala sisi sio shule ya kuhitimu ya teknolojia ya habari na hisabati. Ingawa tuna vipengele vingi vinavyolingana na taasisi hizo, sisi ni aina tofauti ya shule ya kuhitimu. Mbali na miundo ya mtaala na mfumo wa ushauri wa mwalimu kulingana na maoni ya ufundishaji, KCGI inakusudia kutoa mfumo mzuri wa elimu unaojumuisha vitu anuwai na sera ambazo ni nadra katika vyuo vikuu vya Japani. Hizi ni pamoja na muundo wa kufundishia unaolengwa na wanafunzi, mfumo wa elimu ulio wa kazi ulio wazi na usawa, na tathmini za mara kwa mara za matokeo ya mtaala.

Isitoshe, KCGI pia inazingatia ukuzaji wa viongozi wa kimataifa na wafanyabiashara walio na ujuzi wa teknolojia ya habari na usimamizi, ambao wanaweza kutumia uwezo wao kufanya kazi kote Asia na ulimwenguni. Katika KCGI, tunakubali wanafunzi kutoka ulimwenguni kote, kama sehemu ya lengo letu tangu kuanzishwa kwetu kuwa shule ya kwanza ya kitaalamu ya teknolojia ya habari barani Asia.

Leo teknolojia ya habari ni muhimu katika maisha yetu ya kila siku na katika tasnia. Imegawanywa katika nyanja nyingi zinazohusiana, teknolojia ya habari inashughulikia mahitaji anuwai ya jamii. Hapa KCGI, wanafunzi wanapata msingi wa jumla katika Teknolojia ya Habari. Mtaala unaendelea kurekebisha na kufanywa kuwa wa sasa ili kuhakikisha kwamba wanafunzi wanaweza kutumia kile walichoifunza na kutoa mchango kamilifu katika nyanja walizochagua. Wanafunzi waliomaliza kozi zao hapa KCGI wana maarifa na ujuzi imara na mtazamo mpanga unaohitajika ili kutoa mchango kamilifu katika nyanja mbalimbali nchini Japani au nchi za nje.

KCGI pia imeanzisha vyuo vikuu pambazoni huko Sapporo na Tokyo. Kampasi hizi za matawi zimeunganishwa na chuo kikuu huko Kyoto kupitia mfumo wa elimu ya mtandaoni, unaoweza wanafunzi kupata elimu maendeleo ya juu ya taaluma ya IT ya hali ya juu wakati wanasoma katika

kampasi za setilaiti. Kozi hufanywa kwa wakati halisi, jambo ambalo huwawezesha wanafunzi kuwauliza maprofesa maswali moja kwa moja kupitia kamera. Kozi hizi pia zimerekodiwa, kwa hivyo wanafunzi wanaweza kuona kozi zilizohifadhiwa kwenye seva zetu wakiwa nyumbani. Huku wakipitiliza mipaka ya nafasi na wakati, wanafunzi wanaweza kupata elimu ya hali ya juu ya kitaalam mahali popote, wakati wowote. Kwa kuongezea, KCGI pia imepewa mtandao thabiti unaoiunganisha na taasisi za elimu ya juu ulimwenguni, pamoja na zile za Marekani, Uchina na Korea Kusini. KCGI inaendelea shughuli zake za kielimu wakati ikipanua zaidi mtandao huu wa kimataifa.

Vile vile, KCGI inajenga mtandao wa kina wa vyuo vikuu na taasisi zingine za elimu kwa kujitegemea kwa ajili ya ushirikiano na mabadilishano, nchini Marekani, China, Korea Kusini na nchi zingine ulimwenguni kote. Tayari wanafunzi wa KCGI wanaweza kujipatia ushirikiano na zaidi ya taasisi 100 za elimu ya juu duniani kote. Tukiwa tunaimarisha uhusiano uliopo, KCGI inakuza kikamilifu biashara yake ya elimu. Wakati wa kuanzishwa kwake, KCGI ilikuwa na uwezo wa kudahili wanafunzi 80 (jumla ya uwezo wa 160). Tangu Aprili 2023, uwezo wa kudahili ni 700 (jumla ya uwezo wa 1,400 katika mwaka wa fedha 2024), ikiwakilisha ukuaji wa mara 9. Uwezo wa udahili huu ni moja ya udahili wa juu zaidi kwa shule yoyote ile ya kuhitimu ya sayansi za kompyuta nchini Japani.

Katikati ya mabadiliko yanayotokea ulimwenguni leo, KCGI inafanya kazi kwa bidii ili kukuza wataalamu wa hali ya juu wa teknolojia ya habari, wakiongozwa na falsafa yetu ya mwanzilishi na dhamira na madhumuni yetu yaliyowekwa. Ninasubiri kwa hamu kuingia kwa wanafunzi wapasi kama wewe.

**kgc.edu**  
The Kyoto College of Graduate Studies for Informatics

# Kuanzisha Zama Mpya zenye Ari ya Changamoto



Mkuu wa Chuo, Chuo cha Masomo ya Sayansi za Kompyuta cha Kyoto, Mwenyekiti, Shule ya Teknolojia ya Habari Tumizi

## Shinji Tomita 冨田 眞治

Shahada ya Kwanza ya Uhandisi, Chuo Kikuu cha Kyoto; Daktari wa Uhandisi, Chuo Kikuu cha Kyoto (taalmikia ya uhandisi wa umeme)

Profesa Emeritus, Chuo Kikuu cha Kyoto; Mkuu wa zamani wa Shule ya Uhitimu ya Sayansi ya Taarifa, Chuo Kikuu cha Kyoto; Mkurugenzi wa zamani, Kituo Kikuu cha Media, Chuo Kikuu cha Kyoto; profesa wa zamani na mkuu wa Kitengo cha Usimamizi, kituo kilichopangwa, Kituo cha Mifumo ya Seil Kuu Zilizochanganywa, Chuo Kikuu cha Kyoto; profesa wa zamani, Chuo Kikuu cha Kyushu; profesa mshauri, Chuo cha Teknolojia ya Harbin.

Mwanachama, Kamati ya Programu Inayoongoza ya Elimu ya Udaktari, Nyanja Zilizochanganywa (Sayansi ya Taarifa)  
Vyeo vingine vya zamani vinajumuisha, Mwanachama, Kamati ya TC10, Shirikisho la Kimataifa la Uchakataji wa Taarifa (IFIP); Mkabidhi, Ushirikisho wa Uchakataji wa Taarifa wa Japani (IPSJ); Mkurugenzi wa Tawi, Tawi la Kansai, IPSJ; Mkurugenzi Mgeni wa Utafiti, Taasisi ya Utafiti Mahiri wa Sayansi, Teknolojia na Usimamizi ya Kyoto (ASTEM/Kyoto); Mwanachama, Bodi ya Ushauri ya Teknolojia ya Taarifa ya Wilaya ya Kyoto; Mwanachama, Kamati ya Kyoto, Baraza la Sayansi, Teknolojia ya Uvumbuzi (CSTI); Kamati ya Utafiti na Uchunguzi wa Mradi wa Utengenezaji wa Kompyuta Kuu ya Eksaskeli; na Mwenyekiti, Paneli ya Wataalamu wa Wilaya ya Kyoto kuhusu Sera ya Sayansi ya Taarifa

Mwanazuoni, Chuo cha Wahandisi wa Umeme, Taarifa na Mawasiliano (IEICE); Mwanazuoni, IPSJ

**Kozi:**  
Nadharia ya Matengezo ya Kompyuta, Tasnifu Kuu ya Digrii la darala la Juu

**T**akribani miaka 80 imepita tangu mnamo 1945, wakati ambapo Shule ya Moore ya Chuo Kikuu cha Pennsylvania ilipendekeza programu ya ndani ambayo ingekuwa mfano wa kompyuta za sasa. Mimi nimeishi na kompyuta kwa muda mrefu, na maendeleo ya kompyuta yamekuwa ya kustaajabisha. Miaka ya 1950, uuzaji wa kompyuta ulianza, lugha za programu kama vile FORTRAN kwa ukokotoaji wa namba, COBOL kwa matumizi ya ofisi, na LISP kwa akili bandia zilitengenezwa na kutumiwa katika nyanja mbalimbali. Mnamo 1964, IBM 360 ilikamilisha rasmi kompyuta ya kazi ya jumla. Kuanzia hapo na kuendelea, ilikuwa ni kazi ya kupunguza ukubwa, na kati ya 1970, teknolojia mpya kama vile mfumo endeshi wa UNIX, muundo wa programu, ARPANET (mfano wa Intaneti), 1kbit DRAM, kichakataji kidogo cha Intel 4004 4-bit, C.mmp kompyuta sambamba ya kumbukumbu ya pamoja, na zingine nyingi ziliingia katika matumizi ya kibiasara. Nilikuwa na umri wa miaka ishirini na zaidi katika kipindi hiki, na utafiti ulichekesha na kufurahisha sana bila kujali kitu nilichokuwa nafanya. Kweli nilibuni na kuunda kompyuta kubwa zaidi yenye muundo wa kuvutia.

Kuanzia miaka ya 1970, kichakataji, kumbukumbu, diski ngumu, teknolojia za wamasiliano zimeendelea kukua na kuunganishwa zaidi. Pasipo teknolojia hizi, kompyuta zisingekuwa zimeenea kama zilivyo leo. Kompyuta ya leo inayofanya kazi kwa haraka zaidi inazidi shughuli 1018 kwa sekunde ya uwezo wa kukokotoa (kulinganisha, kompyuta ya kwanza, EDSAC ambayo ilitengenezwa mnamo 1949 katika Chuo Kikuu cha Cambridge, ilikuwa na shughuli 667 kwa sekunde).

Kwa kuongezea maboresho hayo katika uwezo wa kukokotoa, njia mpya za kuchakata kiasi kikubwa cha data (Data Kubwa), kutoka Tovuti ya Ulimwengu Kote (World Wide Web) na upekuzi wa data kwa mfano, zimekuwa zikitumika tangu mnamo 1989. Tangu miaka ya 2000, mitandao ya nyuroni, iliyochunguzwa tangu miaka 1960, imebadilika sana na sasa inatumika eneo kubwa kama alorarithm za kujifunza kwa kina sio tu kwa utambuzi wa miundo katika lugha asili, mazungumzo, na uelewa wa picha, lakini pia kwa mipango ya mkakati wa biashara ya kampuni na kufanya maamuzi katika ulimwengu wa biashara.

Ninatarajia kwamba wanafunzi vijana watumia kompyuta kufikia uwezo wao kama sayansi na teknolojia iliyounganishwa katika nyanja mpya, kama vile akili bandia na sayansi ya data, na kwamba wataanzisha msingi katika nyanja mpya pamoja na kuchangia katika ustawi wa mwanadamu. Nyakati hizi ni za kufurahisha na changamoto, kama vile nilivyoona miaka ya 1970, na ninatarajia kwamba mtafurahia tafiti na elimu kama nilivofurahia.

Katikati ya ukuaji na maendeleo ya Teknolojia ya Habari, tulianzisha shule ya uhitimu ya kwanza na pekee ya Japani ikibobea katika Teknolojia ya Habari. Tuliwakaribisha wanafunzi wa kwanza mnamo Aprili 2004 na mwaka ujao utakuwa maadhimisho ya miaka 20. Tulianza na uwezo wa uandikishaji wa wanafunzi 80 na kuanzia uandikishaji wa mwaka huu, uwezo umeongezeka hadi wanafunzi 700. Pia

kuna Matawi ya Shule huko Sapporo na Tokyo. Shule ya uhitimu imerithi utamaduni na mafanikio ya Kyoto Computer Gakuin, ambacho kilianzishwa mnamo mwaka 1963 wakati ambao kompyuta zilikuwa katika hatua ya awali. Sikujua kwamba kompyuta zilizokuwepo hadi mwishoni mwa miaka ya 1960 (Chuo Kikuu cha Kyoto kilikuwa na kituo cha kompyuta kwa matumizi ya pamoja, kwa hivyo nina uhakika kwamba watafiti walikutimbia). Kundi la Utafiti la FORTRAN tayari lilikuwa limeanzishwa mwaka 1963, mwanzoni kabisa mwa kompyuta, na ninaamini walikuwa na maono mazuri ya mambo ya baadaye.

Falsafa ya Kuanzishwa kwa shule inasema: “Kukuza wataalamu wa teknolojia ya habari tumizi wenye uwezo na ubunifu wa vitendo wa hali ya juu ili kujibu mahitaji ya jamii, kuzikabili nyakati, na kuongoza kizazi kijacho”. Ili kufanikisha hili, tulianzisha Idara ya Teknolojia ya Wavuti ya Biashara katika Chuo cha Masomo ya Uhitimu cha Kyoto, na kuunda taaluma mahususi kutoka uwanja mpana wa teknolojia ya habari tumizi, ikijumuisha Akili Bandia, Sayansi ya Data, Utengenezaji wa Mifumo ya Wavuti, Usimamizi wa Mtandao, Ujasiriamali wa Kimataifa, ERP (mipango ya rasilimali za kampuni), Uchoraji wa Katuni za Manga za Teknolojia ya Habari, na Utalii wa Teknolojia ya Habari. Wanafunzi watachagua mojawapo ya nyanja taaluma hizi. Vile vile kwa taaluma hizi mahususi, kuna Kozi za Kuchagua na Kozi za Umakinifu (Kilimo, Elimu, Utangazaji wa Biashara kwa kutumia Maudhui ya Kuvutia, Fedha, Majini, Matibabu, nk.) taaluma ambazo wanafunzi wanaweza kuwa huru kuchagua kozi.

Tunatarajia kwamba wanafunzi wote watajifunza masomo yao huku wakidumisha mawasiliano ya karibu na walimu wao. Kuuliza maswali kutakusaidia kuelewa vema mada ya somo, na pia itasaidia walimu kupitia maudhui ya

madarasa yao. Ni muhimu kutambua umuhimu wa masomo ya msingi. Unaweza kujifunza kuhusu teknolojia mbalimbali katika shule hii na maarifa imara ya msingi ni muhimu ili kujifunza teknolojia hizo. Hasa maarifa ya algebra, kalkulasi, na takwimu ni muhimu. Wanafunzi wetu wengi wanatoka katika masomo ya sanaa na sayansi za jamii. Tunawatia moyo wanafunzi hawa ili kujifunza masomo ya msingi kwa umakini.

Mradi Mkuu (MP) ni programu inayohitajika katika shule hii na wanafunzi wanaweza kutafuta mada zao wenyewe za utafiti, kuchunguza mitindo ya tafiti, na kupata maarifa mapya. Tunatarajia kwamba utaweza kushindana na watafiti kutoka ulimwenguni kote. Nina uhakika utaona utafiti huu ni wa kufurahisha.

Kwa kuongezea juu ya walimu wenye mafanikio ya juu ya tafiti katika shule yetu, tuna walimu wengi wenye uzoefu wa ulimwengu halisi, kama vile Maafisa Wakuu wa Habari (CIOs) na wajasiriamali, pamoja na walimu wasio Wajapani, ili kwamba wanafunzi waweze kupata usawa mzuri wa nadharia na vitendo vya Tehama.

Tunatarajia kukuza wataalamu wenye ujuzi wa hali ya juu watakaolewa kikamilifu athari ya teknolojia ya habari kwa jamii na kuiongoza jamii katika mwelekeo sahihi kama wanavyojifunza. Tuko wazi kwa kila mmoja mwenye matamano, bila kujali umri, asili, utafiti, na msingi katika insia au sayansi za jamii. Tunawakaribisha kwa dhiti wanafunzi wote, ikijumuisha wahitimu wa vyuo vikuu wa hivi karibuni, wataalamu wanaofanya kazi wanaolenga kuboresha taaluma zao, na wanafunzi wa kimataifa wanaovutiwa kusoma nchini Japani huku wakiishi nje ya nchi.

### Rangi ya kundi la KCG

**kgc.edu**  
The Kyoto College of Graduate Studies for Informatics

**KCG Red**  
(Rangi ya shule ya Chuo cha Masomo ya Sayansi za Kompyuta cha Kyoto (KCGI))

Mbali na usimamizi wa shule, Shigeo Hasegawa, mwanzilishi wa kundi la KCG, alisomea tena miaka yake ya baadaye katika Chuo Kikuu cha Harvard kupata elimu ambayo hakuweza kupata alipokuwa kijana. Alikodisha ghorofa mjini Boston na kuhudhuria madarasa ya fasihi na falsafa na wanafunzi vijana. Kulingana na rangi nyekundu iliyoiva, ambayo ni rangi ya shule ya Chuo Kikuu cha Harvard ambapo mwanzilishi alisomea, rangi ya shule ya KCGI ilichaguliwa kama rangi Nyekundu ya KCG, kama rangi inayokinzana na Bluu ya KCG. Hii inaonyesha mtazamo wa kukabiliana na kujifunza mambo mapya ya kibiasara bila kuzingatia umri au jinsia.

**kgc.edu**  
Kyoto Computer Gakuin

**KCG Blue**  
(Rangi ya shule ya Kyoto Computer Gakuin (KCG) na Kundi la KCG)

Kwa sababu wanachama wote asili wa KCG wa uanzilishi wake walikuwa wahitimu na wanafunzi wahitimu wa Chuo Kikuu cha Kyoto, rangi ya Kundi la KCG imechaguliwa kulingana na rangi ya shule ya Chuo Kikuu cha Kyoto, ambayo ilikuwa bluu iliyokoza. Rangi hiyo ilianza kutumiwa kuanzia 1970, tulifanua rangi kama “Bлуу ya KCG” katika ukumbusho wa 35 mwaka wa 1998.

**kgc.edu**  
Kyoto Computer Gakuin Automobile School

**KCG Orange**  
(Rangi ya Chuo cha Ufundi wa Magari ya Kyoto Computer Gakuin (KCGM))

Rangi ya Chuo cha Ufundi wa Magari ya Kyoto Computer Gakuin iliamuliwa mwaka 2013, shule ilipoingia kwenye kundi la KCG Group. Rangi ya chungwa hutoa taswira inayobadilika na chanya, ilhali inatumika kuboresha mwonekano kwa usalama. Kwa hivyo inaashiria harakati za usalama katika jamii ya kisasa ya kuendesha gari, pamoja na juhudi kubwa za wanafunzi kushinda changamoto.

**kgc.edu**  
Kyoto Japanese Language Training Center

**KCG Green**  
(Rangi ya shule ya Chuo cha Mafunzo ya Lugha ya Kijapani cha Kyoto (KJLTC))

Kwa wanafunzi wa kimataifa, Chuo hicho ndiyo lango lao la kwanza la kundi la KCG. Chuo hicho ni kituo cha elimu ya Lugha ya Kijapani, kilichohalalishwa na Wizara ya Sheria, na kuanzishwa kama mtaala wa elimu ya kujiandaa na Wizara ya Elimu, Utamaduni, Michezo, Sayansi na Teknolojia. Kutoka kwenye picha ya dunia kijani wa mabara saba, rangi ya kijani ilichaguliwa kama rangi ya shule, kama rangi inayokinzana na Bluu ya KCG na Nyekundu ya KCG zilizotajwa hapa juu.



# Vipengele vya KCGI

## Kupata ustadi wa kweli wa ujuzi wa vitendo muhimu katika jamii.

### ■ Ubunifu wa mtaala ulitengenezwa kulingana na mahitaji ya kiwanda na maendeleo katika teknolojia ya habari

Hapa KCGI, mitaala, miundo ya kozi, na miundo ya maelekezo imeundwa na ushauri kutoka wataalamu wa ndani na kutoka nje ya shule ili kukuza elimu iliyoungwa kutimiza mahitaji ya sekta. Zaidi ya hayo, mitaala ya elimu mashuhuri ya IT, ya hali ya juu, inaletwa kutoka ng'ambo na kutengenzwa kwa pamoja kutokana na uhusiano wetu na Taasisi ya Teknolojia ya Rochester nchini Marekani ili kukubali mabadiliko ya kasi katika sekta ya IT (ICT).

### ■ Mkusanyiko kamili wa mtaala wa utendaji

Ili kukuza rasilimali-watu wenye ujuzi wa IT (ICT) na usimamizi, KCGI inazingatia uwezo wa wanafunzi kushukua masomo mengi katika sekta ya IT pamoja na masomo yanayohusiana na biashara kama vile usimamizi na uchumi. Katika mwaka wao wa mwisho, wanafunzi wa KCGI hupanga na kutekeleza mradi mkuu badala ya tasnifi ya shahada ya uzamili, kupata ujuzi wa kiwango cha juu inayohitajika kuanzisha kazi zao.

### ■ Kukubali mbinu fanisi za elimu kupitia matumizi ya elimu ya mtandaoni na masomo ya ana kwa ana darasani

Tangu kuanzishwa kwake, KCGI daima imetekeleza mifumo ya kisasa ya elimu ya mtandaoni. Baadaye, matawi ya shule za Sapporo na Tokyo zilifunguamiliango yake. Vile vile, KCGI imekuwa ikitoa madarasa ya mtandaoni katika muda halisi, ikiunganisha vyuo vikuu kote duniani pamoja na Shule Kuu ya Kyoto. KCGI hufanya kila juhudi iwezekanavyo kusasisha na kudumisha rekodi ya mafanikio kwenye teknolojia ya darasa la mtandaoni. Tunajitahidi pia kufikia madarasa ya mtandaoni ambayo yanafaa tu kama masomo ya kawaida ya mtu.

Kwa sasa KCGI inatoa miundo minne ya maagizo:

1) Mfumo wa kawaida, madarasa ya ana kwa ana darasani

2) Muda halisi, madarasa ya mtandaoni, kuwezesha mawasiliano ya pande mbili kwa vifaa vya mkutano wa mtandaoni na mifumo ya elimu ya mtandaoni

3) Madarasa mseto, ambayo wakufunzi hutoa mafunzo ama darasani au kutoka eneo la mbali wakati wanafunzi wanachagua iwapo wanapenda kuhudhuria darasani au nyumbani au eneo lingine tofauti na darasani

4) Kurekebisha, mafunzo yanayotegemea mahitaji ambayo mwanafunzi anaweza kutazama na kusikiliza maudhui ya darasa ndani ya muda maalum. Kwa chaguo hili la muundo, wanafunzi wanahudhuria madarasa pasipo kulazimika kuwepo katika eneo maalum au kutumia kifaa maalum.

Tukiwa tunaoleka mbele, kama ilivyokuwa siku za nyuma, wanafunzi wa KCGI wanaweza kuchagua muundo wa darasa unaowafaa, hata wakati ya hali za janga, ili kwamba waweze kujifunza masomo yao kwa ufanisi na kukiwa na usalama na utulivu wa akili.

## Kusoma IT (ICT) na Usimamizi na Kuitumia katika Tasnia Mbalimbali.

### ■ Kuwaandaa wataalamu wanaoweza kufanya kazi katika nyanja nyingi, kama vile teknolojia ya habari na usimamizi

Watu wenye vipaji vya ujuzi wa IT (ICT), na teknolojia ya tovuti kama tegemeo, na ujuzi wa usimamizi, kama vile uundaji wa mkakati wa usimamizi, wanatafutwa katika mandhara ya biashara za kisasa. KCGI huandaa wataalamu ambao wameboba kwa fani anuwai, kama habari na usimamizi. Mitaala imepangwa ili wanafunzi waweze kusoma usawa mzuri wa kozi za habari na usimamizi kama inavyofaa kwa asili zao binafsi.

### ■ Uteuzi wa wakufunzi kadhaa wenye uzoefu katika mashirika na maendeleo mengine ya mkakati ya teknolojia ya habari

Ili kukuza wataalamu, KCGI huteua wataalamu wengi wenye uzoefu wa utendaji kama vile wakufunzi wenye

uzoefu wakufanya kazi kama CIO katika mashirika makubwa. Wafanyakazi wetu wanaofunza hukuza ujuzi wa utendaji wa wanafunzi kupitia kozi zinazolingana na uzoefu wao. Wanafunzi wanapata ujuzi kamili wa kitaalamu huku wakiendelea kuelewa nadharia na teknolojia mpya moja kwa moja zinazohusiana na matumizi ya utendaji.

## Badilisha amali na ushamiri katika sekta ya IT.

### ■ Wanafunzi kutoka taaluma anuwai, iwe katika sayansi za jamii au sayansi, wanaweza kujiandikisha

Moja ya malengo ya KCGI ni kukuza wataalamu wa hali ya juu wa teknolojia ya habari walio na asili anuwai. Sisi husajili waombaji mbalimbali kutoka fani anuwai katika taaluma za sayansi za jamii na vile vile sayansi, bila kuzuia idara au maeneo makuu ya masomo ambayo wanatarajiwa kuhitimu. KCGI husaidia wanafunzi kutoka asili mbalimbali, ikitoa kozi za kuchagua zinazofaa kwa maarifa, ujuzi, na mahitaji ya wanafunzi. Kuwawezesha watu wazima wanaofanya kazi kuendelea kusoma wakiwa wameajiriwa, KCGI hutoa msaada kwa chaguzi anuwai za mtaala. Tunajivunia kuunda fursa za kubadilisha njia za kazi, jambo ambalo hapo awali halikutolewa vizuri na shule za wanaohitimu huko Japani.

### ■ Chagua masomo yanayofaa ujuzi unaoleta kwenye KCGI

Viwango vya ustadi wa wanafunzi wa KCGI wa masomo ya teknolojia ya habari hutofautiana, kuanzia wahitimu wa sayansi ya jamii wasio na ujuzi wowote wa kompyuta hadi watu wazima wanaofanya kazi wanaoshamiri kama SE katika tasnia ya teknolojia ya habari. KCGI inatoa mpangilio mzuri wa kozi kwa kila mwanafunzi kulingana na ujuzi wao wa sasa katika IT na malengo ya siku za usoni. Jambo hili linawawezesha hata wanafunzi wasio na uzoefu wowote katika sekta hii kutimiza malengo yako kwa hatua kwa urahisi. Katika shule ya kawaida ya wahitimu ya Kijapani, wanafunzi hukamilisha alama 32 ili kupata shahada ya uzamili. Tofauti na hapa KCGI, ambapo shahada ya uzamili inahitaji kukamilisha seti 44—12 zaidi ya shule ya uhitimu ya kawaida. Kwa nini iko hivi? Ni kwa sababu hapa KCGI, lengo letu ni kukuza watu ambao ujuzi wao maalum wa taaluma waliyochagua si tu wa kina lakini pia mpana, si tu wameboba katika ujuzi na maarifa ya Tehama lakini pia wanaweza kuyaweka maarifa na ujuzi huo katika matumizi ya vitendo.

## Tunalenga jukumu amilifu kwenye jukwaa la ulimwengu.

### ■ Kazi zinazotekelezwa na viongozi katika sekta ya IT kutoka dunia nzima

Biashara ya IT ni sekta inayokua duniani na kati ya mipaka ya mataifa. KCGI huwaalika maprofesa kutoka duniani kote ikiwa ni pamoja na Amerika ya Kaskazini na Asia kuwasaidia wanafunzi kupata mtazamo wa kimataifa.



KCGI inahitimisha makubaliano ya ubadilishanaji wa wanafunzi na ushirikiano wa biashara na vyuo vikuu duniani kote, ikiwa ni pamoja na Taasisi ya Teknolojia ya Rochester nchini Marekani na Shule ya Kuhitimu ya Usalama wa Taarifa ya Chuo Kikuu cha Korea, ambayo ni moja ya programu za juu duniani katika sekta ya usalama wa taarifa. KCGI pia inalenga ukuzaji wa uhusiano wa kimataifa, ikiwa ni pamoja na kushiriki katika utafiti wa pamoja na kongamano za kimataifa.

### ■ Masomo ya Nje ya Nchi na Madarasa ya Kupeleka Nje ya Nchi

KCGI inashirikiana na vyuo vidogo na vyuo vikuu mbalimbali katika nchi nyingi, ikijumuisha Chuo cha Teknolojia cha Rochester huko Rochester, NY, USA. KCGI hutuma wanafunzi kikamilifu ili kusoma nje katika taasisi hizi washirika na hushiriki katika mikutano ya kitaaluma ya kimataifa. Pia tunatumia kikamilifu programu za ng'ambo za mafunzo tarajali, kwa mfano kutoa fursa za kushiriki wasaidizi wa kufundisha (TAs) katika madarasa ya shule washirika za nje ya nchi.

## Tumia masomo yako ili ustawi katika jamii.

### ■ Kihakikisha kazi yako unayopendelea inakuwa ya kweli kupitia mwongozo wa kibinafsi

KCGI inalenga kuwezesha wanafunzi wote kupata kazi wanapohitimu. Wakufunzi wanaowajibika wanapata uzoefu wao na mitandao ya kibinafsi katika viwanda na jamii zingine kwa niaba ya wanafunzi. Kupitia mashauriano ya moja kwa moja na wanafunzi, wakufunzi hufanya kazi kusaidia wanafunzi kupata kazi wanazozitamani. Zaidi ya hayo, KCGI inatoma usaidizi mbalimbali kwa wanafunzi wanaotafuta kuanzisha kampuni zao, ikiwa ni pamoja na ujuzi unaohitajika kuanzisha, kudhibiti na kuendesha biashara.

### ■ Ukuzaji wa mitandao ya biashara miongoni mwa wahitimu

Kila mwaka KCGI inatoa wahitimu wengi na anuwai kabisa wanaolenga nenomsingi la IT, na KCGI pia inalenga ukuzaji wa uhusiano wa kibishara unaojumuisha wahitimu hawa. KCGI hutoa fursa nyingi kujihusisha katika kazi za kundi wakati muda wa wanafunzi kwa lengo kwamba wanafunzi watatumia ujuzi wa wenzao baada ya kuhitimu na kushirikiana katika uendelezaji na upanuzi wa baishara.



Madarasa mseto: Uchaguzi wako wa kusoma darasani, nyumbani au mahali popote



# Tunawafunza wanafunzi kuwa wahusika wakuu ulimwenguni kupitia

*We train students to become global players through a full roster of classes in English Mode.*

## orodha kamili ya mafunzo yanayofanywa kwa Njia ya Kiingereza.

KCGI inatoa mihadhara mingi kwa “mtindo wa Kiingereza”, ili kwamba wanafunzi waweze kuhudhuria madarasa na kujifunza shahada ya uzamili ya KCGI kwa Kiingereza. Baadhi ya mihadhara hii hufundishwa na wakufunzi wa kiwango cha juu walioalikwa kutoka nchi za nje. Kwa sasa KCGI ina wanafunzi wa nchi za nje kutoka nchi na maeneo 15 (ikijumuisha wanafunzi waliomaliza kozi zao mnamo Machi 2022), wengi wao wanachagua kuhudhuria mihadhara kwa Kiingereza. Hii ni faida kubwa ya elimu ya KCGI.

Chaguo hili si tu kwa wanafunzi wa kimataifa. Wanafunzi wa Kijapani pia wanaweza kuhudhuria mihadhara kwa Kiingereza, ikiwa umahiri wa Kiingereza umefikia kiwango kinachohitajika. KCGI inatoa fursa kubwa kwa wanafunzi wake wa Kijapani ili kuimarisha umahiri wao wa Kiingereza wakati wanasoma Tehama, ikiwapatia mazingira mbalimbali ya kimataifa ya kujifunza.

Tasnia ya teknolojia ya habari inahitaji watu waendeleo kupata habari za hivi karibuni. Watu wanaoweza kutumia taarifa muhimu katika maendeleo au uzalishaji ndio watakaokua na kuwa wanafanyashara waliofanikiwa. Tasnia ya teknolojia ya habari inazalisha teknolojia mpya kila siku, kwa hivyo uwezo wa kupata habari za hivi karibuni ni muhimu sana. Ni kweli teknolojia hizi zilizoendelea za kisasa nyingi zimefika katika fukwe za Japani kutoka Marekani na nchi zingine za nje ambazo lugha yake rasmi ni Kiingereza katika maeneo mengi. Wahandisi kutoka nchi mabazo lugha yake rasmi ni Kiingereza ni wengi zaidi kuliko wahandisi wa Kijapani, kwa hiyo habari na makala za ubora wa juu mara nyingi huandikwa kwa Kiingereza. Iwapo unaweza kupata habari ya lugha ya Kiingereza unahitaji kutimiza wajibu wako na kuboresha ujuzi wako, bila shaka utaona ujuzi huo ni faida muhimu katika kazi yako.

Wanafunzi wanaolenga kupata taaluma katika nafasi ya juu ya tasnia yao, kwa mfano katika kampuni ya teknolojia ya habari ya kigeni au kampuni ya ushauri, wanaweza kutumia fursa ya KCGI, mtindo wa Kiingereza, kwa matokeo mazuri.



### Ujumbe kutoka kwa mfadhili wa Kozi za Mtindo wa Kiingereza

### Profesa Mshiriki Badr Mochizuki

Katika elimu ya chuo kikuu, maendeleo ya nguvu kazi ya kimataifa na uendelezaji wa mtazamo wa kimataifa kwa wanafunzi hutazamwa kuwa kipaumbele muhimu. Kutoka siku zangu za mwanzo, nililelewa katika mazingira ambayo kuna usalama miongoni mwa tamaduni na dini zinazoishi pamoja na heshima kwa maadili na desturi mbalimbali zilikuwaliwa kama zilivyotolewa. Katika jiji lenye tamaduni nyingi ambako nilikulua, masomo yaliyofundishwa katika shule mbalimbali za kimataifa hayakuwa lugha tu lakini pia tamaduni na mitazamo ya mataifa mbalimbali. Kutokana na uzoefu huo nilijifunza kwamba iwapo ningetaka kuelewa fikra za watu wa asili mbalimbali na kushiriki katika mabadilishano muhimu ya mitazamo pamoja nao, ningehitaji zaidi ya maarifa maalum na ujuzi wa lugha. Kama mambo hayo yote yalivyo muhimu, pia ningehitaji uwezo wa kuwasilisha mawazo yangu kwa utaratibu—ujuzi wa kupanga wazo. Ili kuwapa wanafunzi ujuzi huo, ninawahimiza wanafunzi kutafuta fursa za kushiriki katika uwasilishaji wa maudhui, kuzungumza katika mikutano ya kitaaluma na zaidi.

Taaluma yangu ya umakinifu ni mawasiliano ya kutumia teknolojia ya Akili Bandia (AI). Ninatoa mihadhara katika mada maalum kwa Kiingereza. Moja ya faida za kupata elimu katika mazingira yanayozungumza Kiingereza ni kwamba, kama mtu mwenye mtazamo wa kimataifa, unakuwa na uwezo bora kushindana katika soko la ajira. Kwa kutoa mihadhara kwa Kiingereza, unapata maarifa na habari za kimataifa, zinazotoa utambuzi katika tamaduni na maadili tofauti.

Vile vile, kwa kuboresha Kiingereza chako, unajenga msingi wa kujifunza tafiti na masomo katika vyuo vikuu vya nje na nchi na kushiriki katika kazi ya kimataifa. Kuhudhuria madarasa yanayofundishwa kwa Kiingereza kunakusaidia kukua wewe binafsi na kuchangia katika maendeleo ya eneo na nchi yako. Chuo cha Masomo ya Sayansi za Komyuta cha Kyoto (KCGI) kinatoa kozi mbalimbali kwa Kiingereza na Kijapani, zinazolenga kukuwezesha kusoma maudhui ya yaliyoendelea za kisasa na maalum hata kama unaanza na maarifa kidogo au bila maarifa ya somo hilo. Pia unaweza kuchukua kozi ili kujiandaa kwa majaribio ya kufuzu yanayotambuliwa na makampuni ulimwenguni kote.

Kila mmoja anayedahiliwa na KCGI anaweza kutarajia kutumia hadi miaka miwili sio tu kupata maarifa maalum lakini pia fursa nyingi za kushiriki na kutengeneza urafiki na watu kutoka nchi zote ulimwenguni.



# Sekta Amilifu

Uletaji wa IT (ICT) ya kiwango cha juu ikilinganishwa na IT ya kawaida kulingana na uchangamano unaoongozeka wa IT (hasa ueneaji wa teknolojia ya biashara mtandaoni) sasa ni changamoto inayokumba dunia ya viwanda. Hasa, kuna mwenendo wa kutumia IT (ICT) kama njia ya kuboresha biashara na pia uundaji wa mikakati ya biashara ya kiwango cha juu. Hii inamaanisha kuanzishwa kwa IT katika madarasa ya juu

ya usimamizi wa biashara; rasilimali-watu wanaohusika na mambo haya watahitaji ufahamu na ujuzi wa kiwango cha juu na kwa wakati huo huo ujuzi wa usimamizi wa daraja la juu.

KCGI imeunda mitaala inayolenga kukuza vipaji vya IT ya kiwango cha juu inayohitajika katika sekta. Wahitimu wa KCGI wanatarajiwa kufanya kazi zinazohusiana na IT kama vile kazi zinazofuata.

### CIO (Afisa Mkuu wa Taarifa)

Utekelezaji wa IT katika makampuni unapoendelea kukua na IT ikuendelea kusaidia misingi ya usimamizi wa biashara, makampuni yanaendelea kutafuta CIO watakaokua miswada ya mikakati ya IT na kuhusika katika usimamizi wa kampuni. CIO ni wataalamu wa daraja la juu wanaoshiriki katika uundaji wa mikakati ya usimamizi wa kampuni, uundaji wa mikakati ya taarifa inayolenga uundaji wa mazingira yanayoweza utekelezaji wa mikakati ya usimamizi iliyotajwa, na kugeuza ujuzi anuwai wa usimamizi ulio katika kampuni kawa mifumo fanisi ya taarifa.

### Meneja wa Mradi

Kama kiongozi wa miradi anayekuka uanzishaji wa IT, jukumu la meneja wa mradi ni muhimu. Mameneja wa miradi ni wataalamu wa daraja la juu wanaozingatia matumizi fanisi ya rasilimali za usimamizi wa ndani, wenye uwezo wa kudhibiti na kuongeza rasilimali hizo za usimamizi kwa ukamilifu, na kuleta teknolojia ya kisasa ya taarifa inavyofaa. Kwa hivyo, lazima mameneja wa mradi wawe na ujuzi mkubwa kuhusu usimamizi wa IT na biashara. Zaidi ya hayo, kwa sababu mameneja wa mradi hushiriki katika miradi ya kati ya idara inayohusu watu wengi wa vyeo tofauti, pia wanahitaji uwezo wa mawasiliano na uongozi wa kiwango cha juu.

### Msanifu Akili Bandia

Akili Bandia (AI) ni teknolojia muhimu kwa kutambua jamii ya watu wa siku za baadaye, kama inavyowakilishwa na Society 5.0. Msanifu wa Akili Bandia sio tu mtu ambaye ni mahiri katika masomo ya mashine na teknolojia za Akili Bandia zingine, lakini ni mtaalamu wa juu na maalum anayeweza kutumia ujuzi katika kuchambua majukumu yaliyolengwa na nyanja za matumizi na katika kutengeneza na kutumia mifumo ya Akili Bandia ili kutatua matatizo na kuendeleza uboreshaji katika nyanja mbalimbali. Wasanifu wa Akili Bandia wanatarajiwa kutoa mchangano muhimu, kwa kuwa watahugulikia majukumu ya msingi katika kuunda mifumo ya kijamii na kuendesha miundo ya viwanda vya siku za baadaye.

### Mshauri wa Kuunganisha Mfumo

Kwa sababu ya upungufu wa vipaji vya IT vya ndani, mahitaji ya washauri wa nje wa uanzishaji wa IT katika makampuni ya Japani yanaongezeka. Washauri wa kuunganisha mfumo ni wataalamu wa daraja la juu wanaotoa ushauri kuhusu upangaji wa mfumo wa biashara kulingana na mikakati ya usimamizi ya kampuni ya mteja na wenye ujuzi unaohitajika kutekeleza kwa ufanisi viungo kati ya makampuni itakayozisaidia kufaulu katika mazingira ya leo ya yenye ushindani mkali ya biashara ya kimataifa. Kwa sababu lazima washauri wa kuunganisha mfumo waelewe na kujibu ipasavyo mahitaji ya wateja, lazima wawe na ujuzi mzuri wa IT, usimamizi, na mawasiliano.

### Mjasiriamali

Mjasiriamali ni mtu anayeanzisha biashara kutoka chini. Kama mwanzilishi wa biashara au mradi mpya, mjasiriamali lazima awe na ari thabiti ya kusimamia kanuni za uanzishaji wa kampuni hiyo na uongozi ili kuweka shirika zima katika mwelekeo unaokusudiwa. Mjasiriamali ana jukumu kubwa la utekelezaji wa biashara ya kampuni na ni lazima awe na ufahamu thabiti wa hali ya biashara dukani wakati wote. Kwa sababu hizi, usimamizi bora ni kitu cha lazima.

### Msanifu wa IT

Msanifu wa IT ni mtaalamu wa juu na maalum mwenye uelewa wa kina kuhusu teknolojia ya habari. Wajibu wa Msanifu wa IT hujumuisha majukumu yote kutoka kwenye pendekezo la mkakati wa teknolojia ya habari na kuandaa muundo kabambe wa teknolojia ya habari ili kutatua tatizo la usimamizi au kazi kwa mipango ya teknolojia ya habari na maendeleo na utekelezaji unaofuata. Kwa majukumu ya mtaalam wa teknolojia ya habari, Msanifu wa IT huongeza mtazamo wa usimamizi, kutathmini na kupendekeza sifa za kawaida na ufafanuzi wa mahitaji ya uendelezaji wa mfumo pamoja na hali zilizolengwa za mifumo. Msanifu wa IT anapaswa awe na ujuzi wa kueleza bayana masharti ya kuendesha na kudumisha mfumo, kulingana na maelekezo na mpangilio mzima wa mfumo huo.

### Mshauri wa Usalama wa Taarifa

Mitandao ya taarifa miundombinu ya lazima kufanikisha biashara ya kielektroniki na IoT. Hata hivyo, hatari za usalama za mitandao hii pia inaendelea kuongezeka. Mshauri wa Usalama wa Taarifa anatoa ushauri na usaidizi kwa wateja katika utungaji wa sera za usalama wa taarifa na utafutaji wa rasilimali za taarifa. Kuelewa hali ambazo wateja wanapitia, na kuzishughulikia ipasavyo, Mshauri wa Usalama wa Taarifa anahitaji uwezo wa usimamizi na mawasiliano.

### Meneja wa Utengenezaji wa Maudhui

Mameneja wa Utengenezaji wa Maudhui husimamia timu katika utengenezaji wa maudhui ya media, kama vile, sinema, uhuishaji na programu za michezo. Kwanza kabisa, pendekezo linaandikwa, kisha majadiliano ya utengenezaji yanaanzishwa na kampuni kwa ushirikiano na timu, na bajeti thabiti kutayarishwa. Pia, lazima Mameneja wa Utengenezaji wa Maudhui wapange jinsi wanaweza kurejesha fedha hizi kwa kutumia bidhaa ya mwisho, na kutekeleza mpango huu. Hii inahitaji uwezo wa kuchambua utendaji wa miradi ya awali na hali za sasa za soko, na uongozi wa kupanga timu ya kutekeleza mpango wako.

### Mwanasayansi wa Data

Mwanasayansi wa data hukusanya, huchukua na kuchambua taarifa muhimu kutoka kwenye Data Kubwa na hutumia taarifa hiyo ili kupendekeza hatua zinazolenga kuboresha hali ya biashara. Kupanuka kwa Data Kubwa kulirejelewa utafiti wa METI wa Matokeo ya Mitindo ya Kisasa na Matarajio kwa Wataalamu wa Teknolojia ya Habari, unaosema kwamba hitaji la wanasayansi wa data litaongezeka. Katika miaka ya hivi karibuni, matumizi yenye manufaa ya Data Kubwa katika nyanja kama vile kilimo na dawa yamekuwa yakiongezeka na kupanua nyanja ambako hutumika. Pamoja na maarifa ya utangazaji na usimamizi, wanasayansi wa data wanatarajiwa kuwa na ujuzi wa teknolojia ya habari kama vile uchambuzi wa takwimu na upekenyuzi wa data pamoja na uwezo wa kufikiri kimantiki kulingana na nadharia na kuthibitisha majaribio.



# Mazingira ya Elimu na Mifumo

Mazingira ya elimu ya utendaji yanajumuisha mifumo ya biashara ya kuwango cha juu

## Mifumo ya SAP ERP kwa Elimu

### ■ Kukuza Wataalamu wa Biashara kwa Kutekeleza Vifurushi vya ERP kutoka SAP

Ili kukuza Wataalamu wa Biashara wenye ujuzi wa juu wa teknolojia ya habari katika nyanja ya teknolojia ya habari, KCGI imetekeleza SAP S/4HANA, mfumo wa rasilimali ya mipango ya kampuni (ERP) kutoka SAP GmbH ya Ujerumani, muuzaji mkubwa zaidi duniani wa vifurushi vya programu ya ERP, ili kuunda mazingira ya kujifunza kwa vitendo na tafiti. KCGI ni taasisi iliyoko Japani iliyoanzisha mfumo huo ili kukuza wataalamu kamili katika ERP ikijumuisha utengenezaji wa mfumo.

### ■ Utekelezaji wenye Ufanisi katika Usimamizi

Mifumo ya SAP ERP ni mikubwa na migumu. Hapa KCGI, wanafunzi hawajifunzi tu jinsi ya kuendesha mifumo ya SAP ERP. Pia wanajifunza mpangilio wa hatua za kazi katika makampuni, huku wakipata ujuzi wa vitendo wa hali ya juu kama vile kuboresha mifumo ya SAP ili kusaidia michakato ya kazi na kushauri juu ya kuanzisha mifumo ya ERP kwenye makampuni.

### ■ Kukuza Ujuzi wa Vitendo wa Hali ya Juu

Hapa KCGI, wanafunzi hutathmini, kutoka pembe

mbalimbali, jinsi SAP S/4HANA inavyofanya kazi na inavyoweza kusaidia michakato ya kazi. Kupitia somo la vitendo, wanafunzi wanajifunza jinsi utekelezaji wa ERP unavyobadilisha michakato ya kazi kwa ujumla, ikijumuisha usimamizi wa orodha ya manunuzi, uzalishaji, mauzo na usambazaji, hesabu na usimamizi wa rasilimali watu. Kupitia kozi zake za mtaalamu wa ERP, wanafunzi wa kuhitimu wa KCGI wamefaulu mtihani wa kufuzu kuwa Mshauri wa SAP Aliyethibitiwa.

### ■ Mifumo ya Ufanisi wa hali ya juu ya Kompyuta

Wanafunzi wa KCGI hufanya tafiti katika nyanja zinazohitaji nguvu ya kompyuta ya ajabu, kama vile Akili Bandia/elimu ya mashine, uchambuzi wa Data Kubwa, michoro ya kompyuta, uboreshaji wa mchanganyiko na ukotoaji wa kiasi. Kusaidia masomo haya, mwaka wa masomo wa 2022 KCGI ilianzisha mifumo 16 ya kompyuta ya ufanisi wa hali ya juu ikiunganisha GPU za hivi karibuni, NVIDIA RTX A6000. Kompyuta hizi zinajivunia kuwa na ufanisi wa juu wa takribani teraflopi 620 (620 TFLOPS). Kila mmoja wa mifumo hii una seva nne, zinazozwezesha kushughulikia programu nyingi kwa pamoja.

## Mfumo wa Usimamizi wa Kujifunza

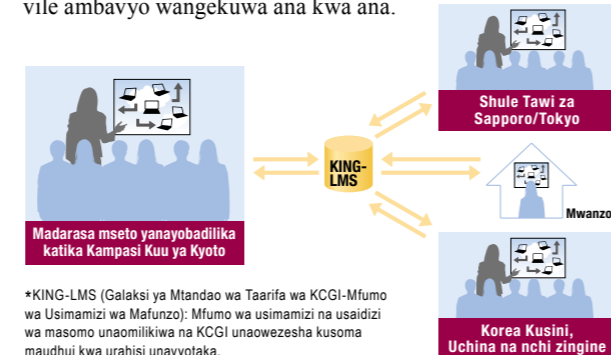
### ■ KCGI inatoa msaada wa kina wa masomo pamoja na miundo mitatu ya madarasa kwa elimu ya kisasa: madarasa ya wakati halisi ya mtandaoni (elimu ya mtandaoni iliyosawazishwa), madarasa kulingana na mahitaji (elimu ya mtandaoni isiyosawazishwa) na madarasa mseto (masomo ya ana kwa ana yenye onyesho la mtandaoni).

Tangu kuanzishwa kwake, KCGI imejenga teknolojia ya tehamu katika mazingira yake ya kusomea. Sehemu moja ya jitihada hiyo ni kuanzishwa kwa KING-LMS, mfumo wa usimamizi wa kujifunza.

KING-LMS inaweza kupatikana kutoka Kampasi ya Hyakumanben ya Shule Kuu ya Kyoto, kutoka Tawi la Ekimae ya Kyoto, Setilaiti ya Sapporo na Tawi la Tokyo, na kutoka nyumbani au mahali popote kwa njia ya kompyuta binafsi au simu. Mazingira haya ya kusomea huwezesha wanafunzi kutekeleza kazi kama vile kuperuzi maudhui ya masomo, kuwasilisha kazi na kuwasiliana na wakufunzi. Kinachokamilisha KING-LMS ni madarasa mseto yanayobadilika ("hy-flex") yanayotolewa katika Jengo Kuu la Kampasi ya Hyakumanben. Madarasa yanayofanyika hapa yanasaidia wanafunzi kushiriki kutoka sehemu yoyote pasipo ushughulikiwaji maalum au tofauti.

Katika madarasa mseto yanayobadilika, kamera zinaweza kufuatilia wakufunzi wanavyotembea kila chumba, ili kwamba wanafunzi wanaohudhuria mtandaoni waweze kuona

sura ya mkufunzi wakati wanatazama. Wakati huo huo, mshine kubwa ya kufuatilia ikionyesha picha za wanafunzi wanaohudhuria wakiwa mbali, kwa hivyo wanafunzi wanaweza kuuliza maswali na kushiriki katika mazungumzo kwa kutumia vipaza sauti vya uelekeo na spika. Shukrani kwa gunduzi hizi, wanafunzi wa mbali wanaweza kushiriki kama vile ambavyo wangekuwa ana kwa ana.



## Maktaba na Maktaba za Mtandaoni

Maktaba iliyopo katika Jengo Kuu la Kampasi ya Hyakumanben inatoa huduma binafsi ya kuazima na kurudisha vitabu.

Pia katika Chuo hicho Kikuu, KCGI imejiunga na maktaba za mtandaoni za Chama cha Mitambo ya Kompyuta (ACM), iliyopo nchini Marekani, na Chama cha Uchakatji wa Habari cha Japani (IPJS). Kupitia maktaba hizi za mtandaoni, wanafunzi wanaweza kupata

machapisho ya vyama hivi viwili na mengine, ikijumuisha maandishi kamili ya majarida mbalimbali ya kitaluma. Katika hali nyingi, wanafunzi wanaweza kutazama katalogi za nyuma miongo kadhaa iliyopita. Pia wanafunzi wanaweza kutumia rasilimali kama vile Mtandao wa Habari za Kitaluma wa Chuo cha Taifa cha Sayansi za Kompyuta. Rasilimali hizi ni muhimu kwa matumizi katika upimaji na tafiti.

# Jengo Jipya la Elimu katika Kampasi ya Hyakumanben ya Shule Kuu ya Kyoto

Jengo jipya la shule lilijengwa na kuongezwa kwenye Kampasi ya Hyakumanben ya Shule Kuu ya Kyoto majira ya kianga mnamo 2022. Jengo hilo lililopo katika mji mkuu wa kale wa Japani wa ufadhili wa masomo linatumika hasa kama kitovu kipya cha KCGI cha elimu ya teknolojia ya habari na mabadilishano ya kimataifa. Pamoja na kuongeza jengo hilo jipya na sakafu zake, Kampasi ya Hyakumanben ina eneo mara tatu zaidi. Likiwa na gorofa nne na sakafu ya chini, jengo hilo jipya linatoa jukwaa kwa elimu ya juu, ya mapinduzi na ya kimataifa, ikiungwa mkono na uzoefu mkubwa na uelewa wa kinadharia wa KCGI.

KCGI ilifunguliwa mnamo 2004 kama shule pekee ya uhitimu ya Japani inayoboea katika teknolojia ya habari. Tangu wakati huo, KCGI imekusanya rekodi ya kuvutia katika matokeo ya elimu. Idadi kubwa ya wataalamu wa elimu kutoka nchi nzima ya Japani na ulimwenguni wako na shughuli nyingi hapa KCGI leo wakitafuta mitaala ya mahitaji ya nyakati. Shule hiyo imekua mara tisa zaidi, kutoka kwenye uwezo wa wanafunzi 80 pekee (ikiwa na uwezo wa jumla wa wanafunzi 160) wakati wa kuanzishwa kwake hadi kufikia 700 (ikiwa na uwezo wa jumla wa wanafunzi 1,300) hivi leo, na inabaki kuwa mojawapo ya shule kubwa zaidi za uhitimu za teknolojia ya habari nchini Japani. KCGI kwa sasa ina mamia ya wanafunzi wa kimataifa, sio tu kutoka nchi zingine za Asia, Kaskazini mwa Marekani na Ulaya lakini pia kutoka Afrika na Marekani ya Kati na Kusini.



Ukumbi Mkubwa wa Mihadhara



Chumba cha Uvumbuzi



Vyanzo vya Mafunzo



Vibanda vya Kazi Binafsi

Usanifu kulingana na nadharia ya elimu ya hivi karibuni







## Ukumbi Mkubwa wa Mihadhara

Ukumbi huo mkubwa wa mihadhara unaweza kutumika kwa kazi mbalimbali, ikijumuisha sio tu mihadhara lakini pia mikutano, matamasha, michezo, maonyesho ya filamu na zaidi. Ikifanya kazi kwa karibu kutoka kwenye hatua ya usanifu na kampuni iliyojitolea ya ushauri wa mazingira sikizi, KCGI ilifanya miigo ili kuhakikisha mazingira bora ya usikilizaji katika mitindo yote ya matumizi. Kila kiti kina nishati ya umeme, inteneti ya waya na isiyo na waya, kwa matumizi rahisi ya kompyuta binafsi na vifaa vingine. Ukumbi unachukua watu hadi 200.



## Chumba cha Uvumbuzi

Chumba cha uvumbuzi ni sehemu ambayo wanafunzi na wakufunzi kutoka nyanja mbalimbali wanaweza kukutana na kuanzisha uvumbuzi kupitia mjadala, mawasilisho ya umma na shughuli zingine. Chumba hicho kimebuniwa ili kutia msukumo wa ubunifu. Kama kwa madarasa mseto yanayobadilika, kila ukuta ndani ya chumba cha uvumbuzi, kutoka sakafuni hadi darini, unaweza kutumika kama ubao mweupe. Chumba cha uvumbuzi pia kinachukuliwa kama jukwaa la ushirikiano kati ya wanafunzi na watu wazima wanaofanya kazi, kwa mfano kupitia programu za ushirikiano wa sekta za serikali na wasomi. Utenganishaji wa vioo unaweza kuachwa wazi ili kuunda eneo la wazi linalofanya kazi kama ukumbi kwa ajili ya matukio na mihadhara inayofanyika katika ukumbi mkubwa wa mihadhara.



## Maktaba

Maktaba ina takribani vitabu 10,000 vya Kijapani, Kiingereza na Kichina, kwa sehemu kubwa ni vya masomo ya teknolojia ya habari. Uuzimaji wa vitabu ni rahisi na wa kiotomatiki: shika kitabu na kitambulisho chako cha mwanafunzi na weka kwenye skena ya mashine ya uuzimaji vitabu wa kiotomatiki. Maeneo binafsi yanapatikana kwa ajili ya kusoma na kujifunza, na meza hutolewa kwa matumizi ya kikundi.



## Vyumba vya Mafunzo

Vyumba vya mafunzo vina kompyuta zenye ufanisi wa hali ya juu wa kisasa kwa ajili ya mazoezi ya kompyuta, hasa kwa programu za AI, utengenezaji wa kandidata na ERP. Kompyuta hizo pia zinaweza kutumiwa kwa masomo binafsi na kufanya kazi.



## Madarasa Mseto Yanayobadilika

Madarasa mseto yanayobadilika ("hy-flex") yamebuniwa ili kutoa msaada wa wakati wowote kwa mitindo mbalimbali ya masomo. Madarasa haya yanasaidia ujifunzaji amilisho, ambapo wanafunzi wanashiriki kikamilifu kama wahusika wakuu katika somo hilo, kupitia kazi ya kundi na mikakati mingine. Madarasa haya pia ni muhimu kwa masomo mseto, yanayounganisha ufundishaji wa ana kwa ana na mtandaoni. Kukiwa na vifaa kama vile uonyeshaji nadhifu na vipaza sauti na spika za uelekeo, madarasa mseto yanayobadilika yanatoa mazingira bora kwa kujifunza na kusoma. Vifaa hivi vinawasaidia wanafunzi wa darasani na wanafunzi wa mbali wanaohudhuria mtandaoni ili kushiriki kwa pamoja bila mwingiliano kutoka mazingira husika. Kila ukuta ndani ya chumba unaweza kutumika kama ubao mweupe, kuwezesha kutumika kama mbaao.



## Vibanda vya Kazi Binafsi

Vibanda vya kazi binafsi vinatolewa katika ghorofa ya pili na tatu. Vibanda hivyo vimewekewa vizuizi vya sauti vyenye ufanisi wa juu, vibanda hivyo vinatoa mazingira tulizi kwa kuwasiliana na watu walio maeneo ya mbali. Kila kibanda kimewekewa dawati kubwa na mtandao wa intaneti, ili watumiaji waweze kujiunga mtandaoni kuhudhuria madarasa ya mtandaoni, kufanya kazi ya kundi, kusoma, kufanya kazi mazoezi, kushiriki katika usaili wa mtandaoni na zaidi.





# Sera za Mtaala

Sambamba na dhamira na malengo yetu, tunatoa mtaala wa kuwafunza wataalamu walioboea sana ambao wana ujuzi wa usimamizi wa teknolojia ya habari na wanaweza kukuza taaluma yao ya biashara ya teknolojia ya habari.

## 1. Kozi za mtaala zimegawanywa katika makundi yafuatayo:

- Nyanja za Umakinifu – kozi ambazo zimewekwa kwa utaratibu ili kukuza maarifa kuhusu maeneo maalum ya masomo.
- Kiwanda – kozi ambazo zinalenga matumizi ya teknolojia na ustadi katika tasnia fulani na wafanyabiashara na wataalam wa teknolojia ya habari kwa kutumia utafiti na ujifunzaji wa mradi.
- Nguzo Chaguzi – kozi zinazojumuisha mienendo ya teknolojia, kozi za nadharia za hali ya juu pamoja na kozi za kuunga mkono ustadi zinazosaidia maeneo ya Umakinifu na Viwanda.

## 2. Kuanzishwa kwa Kielelezo na Mbinu ya Usajili wa Kozi

Kwa kujibu malengo yao ya ujifunzaji na upendeleo, wanafunzi huchagua “Umakinifu” mmoja, kundi la kozi ambazo husisitiza utaalum mpana na wa kina kutokana na maarifa ya kimsingi kwa matumizi na mazoezi katika

taaluma maalum inayohusiana na teknolojia ya habari ndani ya maarifa anuwai. Kwa kuongezea, Mtaala wa Bespoke unaruhusu wanafunzi kuchagua kozi ambazo zinahusiana na mahitaji anuwai ya mwanafunzi na malengo yao binafsi ya kusoma na utafiti.

Ili kuongeza masomo yao katika matumizi ya kitaalam, mtaala huo pia hutoa kozi za Viwanda ambazo zinasisitiza utumiaji wa teknolojia katika taaluma pana anuwai ya viwandani. Wanafunzi hutumia maarifa yao kwa shida maalum na pia kuunda miundo na mipango katika tasnia anuwai. Kozi za viwanda hukusudiwa kujaliza kozi kuu za Umakinifu wa wanafunzi.

## 3. Mradi Mkuu

Pamoja na mafunzo, mtaala wetu umeundwa kukuza uwezo wa vitendo vya mwanafunzi na kutumia uwezo kwa kufuata masilahi yao kwa kumaliza Mradi Mkuu chini ya mwongozo wa Kitivo.

## 4. Majibu ya Mabadiliko

Mtaala wetu hujibu upesi mabadiliko ya haraka katika tasnia ya teknolojia ya habari. Shule hukagua kila mara na kurekebisha mtaala kulingana na Viwanda na mabadiliko ya jamii ambayo yanahitajika kwa wataalam wenye ujuzi wa hali ya juu nchini Japan na nje ya nchi.

# Kusoma KCGI

## Programu Jumuishi za Maendeleo ya Wataalam wa Teknolojia ya Habari Waliohitimu Sana

Moja ya malengo ya Falsafa ya Shule ya KCGI ni ukuzaji na uhitimu wa wataalamu wa teknolojia ya habari waliohitimu sana. Ili kufikia lengo hili, KCGI huanzisha mitaala iliyojumuishwa, ikichanganya anuwai ya mifano ya usajili wa kozi ili kukimu malengo tofauti ya kielimu ya wanafunzi na miradi na shughuli zinazoendeshwa na wanafunzi.

### ■ Kutaalimikia

Kama mtaalamu wa teknolojia ya habari aliyehitimu sana, si sawa kutarajia kukamilisha elimu yote ya elimu ya teknolojia ya habari. Ili kuwawezesha wanafunzi kuboea, KCGI hutambua sehemu kadhaa na huendeleza mitaala ya taaluma hizo. Taaluma hizi za Umakinifu humwezesha mwanafunzi kupata maarifa mapana na ya kina kuhusu taaluma zao walizochaguwa, kuanzia misingi yake hadi teknolojia zilizotumika na ustadi wa vitendo.

### ■ Kutosheleza Mahitaji ya Jamii

Katika sehemu zote za tasnia ya kisasa, hitaji la teknolojia ya habari inayotumika ili kuongeza ufanisi, kukusanya maarifa na vinginevyo, kusuluhisha shida zinazongezekathabiti. KCGI inajibu mahitaji haya kwa kuandaa Kozi za Viwanda ambazo zitawawezesha wanafunzi kuchagua taaluma ya tasnia na kufanya mazoezi

ya teknolojia ya habari katika taaluma hiyo, kujifunza kupitia masomo ya utafiti na kwa kushughulikia maswala.

### ■ Kuonyesha Ujuzi wa Ubunifu na Stadi

Mtaalam wa teknolojia ya habari aliyehitimu sana anapaswa aweze kutumia maarifa anayopata katika kila kozi kwa matumizi ya kiutendaji na kutatua shida halisi. Wanapaswa waweze kupanga na kubuni safu ya hatua zitakazochukuliwa kwa hiari yao na kurejesha faida za suluhisho hizo kwa wengine. Ili kuhakikisha kuwa wanafunzi wanapata maarifa wanayohitaji, wanafunzi hufanya mtaala ulio na Mradi Mkuu kuhusu mada yoyote kati ya mada nyingi zinazopatikana pamoja na Miradi ya Utafiti/Mafunzo ya Kujitegemea, chini ya uongozi wa Mfadhili wa Mradi.

### ■ Mwelekeo wa Mtaalamu

Wataalam wa teknolojia ya habari waliohitimu sana wanatarajiwa kutekeleza majukumu yao kama wataalamu waliofunzwa sana wenye uwezo wa kutatua shida halisi na kutoa suluhisho katika taaluma za viwanda. Kwa hivyo KCGI inawahimiza wanafunzi kuomba ukufunzi. Ukufunzi hutoa fursa za kupata uzoefu halisi ambao unaweza kuongeza viwango vya ujuzi wa kiufundi na kuimarisha ujuzi wao wa kutatua matatizo.

Uchaguzi wa modeli ya maagizo na utoaji wa miradi na kadhalika haulazimishwi kwa usawa kwa wanafunzi wote. Badala yake, wanafunzi wanaweza kuchanganya chaguo mbalimbali kulingana na mapendeleo na shauku yao na kina cha masomo yao. KCGI inabuni mitaala inayoheshimu uhuru wa wanafunzi kuendeleza masomo ya chaguo lao wakati ikihakikisha kuwa wanapata maarifa na mbinu zinazohitajika kwa na zinazofaa kwa mtaalamu wa teknolojia ya habari aliyehitimu sana.

# Sera za Stashahada

Shule hupeana digrii ya Uzamili kwa watu wanaotimiza mahitaji haya yafuatayo.

- 1) Kukamilisha kozi iliyowekwa ndani ya muda uliowekwa (k.m mihula 4)
- 2) Kukamilisha alama zilizowekwa kabla ya kuhitimu

Shule inatamani wanafunzi wawe na sifa zifuatazo:

- a. Kupata na kuongeza maarifa msingi ili kuwa wachangiaji wa taaluma yao.
- b. Kutumia ujuzi huu katika taaluma iliyochoaguliwa na mwanafunzi ili kuwa wataalamu wenye ujuzi wa hali ya juu.

Kuwa na maadili mema ndiposa kuwa wanachama wanaoheshimiwa katika taaluma yao.



## Malengo ya Kielimu (Educational Objectives) Shule ya Uhitimu ya Ubobezi wa Teknolojia ya Sayansi za Kompyuta Tumizi katika Teknolojia ya Wavuti za Biashara

Kusudi la Ubobezi huu ni kuwafundisha wataalamu wa juu walioboea wanaoweza kujibu kwa haraka maendeleo katika teknolojia ya habari na nyanja zingine zinazohusiana; wanaoweza kuenza uwezo wa msingi wa uchambuzi wakisaidiwa na mtazamo mpana, kupitia

kusoma na tafiti katika nadharia za taaluma zinazohusiana na fizikia, uhandisi, usimamizi, n.k., na teknolojia zao tumizi; na kuwa na ujuzi wa teknolojia wa hali ya juu unaohitajika ili kufanikiwa katika taaluma zinazohitaji ubobezi wa hali ya juu.

## Malengo ya Kielimu (Educational Goals)

Ili chuo chetu kiweze kufikia dhamira na madhumuni yake katika kuelimisha wanafunzi, tumeweka malengo yetu ya kielimu kwa teknolojia yetu kuu ya biashara ya wavuti kama ilivyoelezwa hapo chini.

### 1) Kufikia Msingi wa Uwezo wa kusoma na kuandika

Wanafunzi wanatarajiwa kujifunza mbinu za kijamii na mawasiliano ambazo hutumika kama misingi ya kukuza biashara. Wanafunzi pia wanatarajiwa kuelewa msingi wa teknolojia kama vile programu na mitandao ya maunzi ambazo huunda teknolojia ya habari.

### 2) Uboreshaji wa Upangaji na Uwezo wa Kubuni

Wanafunzi wanatarajiwa kukuza uwezo wa: 1) kutafiti sana na kuchambua mienendo ya sasa na ya siku za baadaye za biashara na za nguzo za teknolojia ya habari; na 2) kupanga na kupendekeza mbinu mantiki za changamoto za ushirika na jamii. Zaidi ya hayo, wanafunzi pia wanatarajiwa kukuza uwezo wa kubuni mifumo anuwai na maudhui ambazo zitaunda mipango iliyopendekezwa.

### 3) Uboreshaji wa Maendeleo na Uwezo wa Utekelezaji

Wanafunzi wanatarajiwa kukuza uwezo wa kutumia kibinafsi mifumo na maudhui iliyopangwa na kuunda kupitia utekelezaji wa programu au kuwapa watumiaji wa hatima. Katika mchakato huo, wanafunzi wanatarajiwa kuimarisha maarifa yao ya vitendo inayohusiana na zana anuwai na sheria za usimbaji ambazo zinahitajika kukuza na kuendesha mifumo na maudhui hizo.

### 4) Kukuza Uhamasishaji wa Kitaaluma na Maadili

Wanafunzi wanatarajiwa kukuza uwezo wa kuchukua usukani na uwajibikaji wa mchakato ya biashara. Ndiposa kuendelea kuboresha mchakato ya biashara, wanatarajiwa pia kukuza uamsho wa kitaalamu wa hali ya juu na mitazamo ya kimaadili. Pamoja na mambo haya mawili pamoja, tunatarajia wanafunzi kupata stadi za vitendo za kiuongozi na mbinu za kusimamia mashirika.



# Muundo wa Mitaala katika KCGI

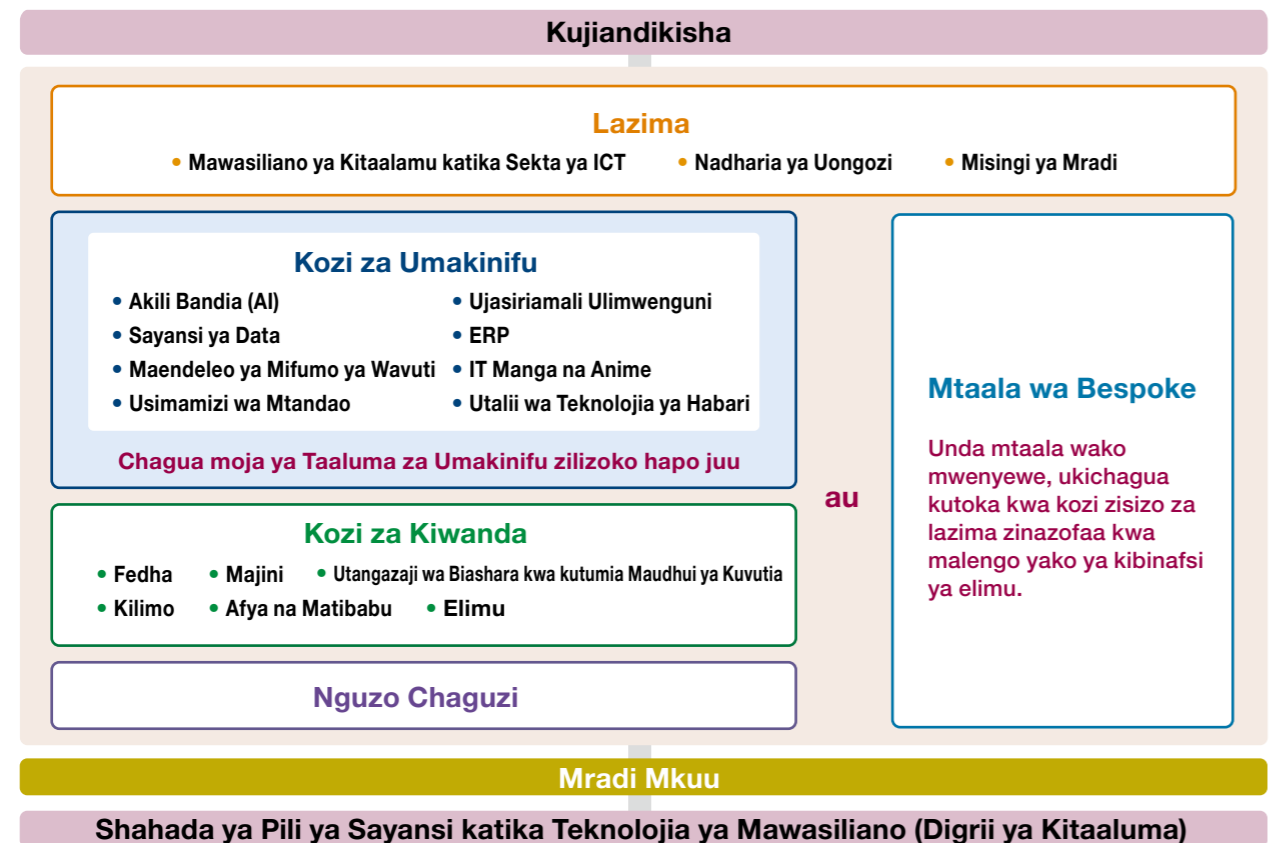


KCGI inakusanya mitaala inayotoa mbinu na maarifa ya msingi ambayo wanafunzi watahitaji katika eneo la Tehama. Kozi za Lazima zinajumuisha kozi zinazofundisha ujuzi wa msingi unaohitajika na wafanyabiashara pamoja na ujuzi wa vitendo wa matumizi katika nyanja za kitaaluma. Kozi za Umakinifu ni kozi zenye maudhui mbalimbali kuhusu eneo la taaluma maalum. Kozi za Viwanda hubeba kozi zinazohusiana na nyanja kubwa zinazohitajika sana. Kozi Saidizi za Kuchagua ni kozi zinazotolewa

kwa lengo la kukuza msingi mpana wa maarifa huru yasiyohusiana na maeneo maalum ya umakinifu na viwanda. Kozi za Lazima zinajumuisha kozi zinazofundisha ujuzi wa msingi unaohitajika na wafanyabiashara pamoja na ujuzi wa vitendo wa matumizi katika nyanja za kitaaluma. Hapa KCGI, madarasa hufundishwa na watu bora wanaoshiriki kikamilifu katika nyanja zao husika. Kozi zinazojumuisha kila kipengele cha kozi zinaonyesha mitindo mipya ya tasnia na husasishwa kwa wakati unaofaa.

<b>Kozi za Umakinifu</b>	<p>Wanafunzi huchagua fani mahususi, maalum kutoka sekta pana ya maarifa unaohusiana na IT na kuongeza ujuzi wao ndani ya upeo huo. Ili kuwasaidia wanafunzi katika kupata msingi maalum wa kutosha wa ujuzi, kozi zimewekwa katika fani mbalimbali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akili Bandia (AI)</li> <li>• Sayansi ya Data</li> <li>• Maendeleo ya Mifumo ya Wavuti</li> <li>• Usimamizi wa Mtandao</li> <li>• Ujasiriamali Ulimwenguni</li> <li>• ERP</li> <li>• IT Manga na Anime</li> <li>• Utalii wa Teknolojia ya Habari</li> </ul>
<b>Kozi za Kiwanda</b>	<p>Kozi hizi zinalinga utumiaji wa vitendo wa maarifa ya kitaalam na teknolojia katika nyanja maalum. Kozi hizo ni maalum kwa kila tasnia. Mihadhara hutolewa na watu mashuhuri wanaofanya kazi kwenye mistari ya mbele ya kila tasnia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fedha</li> <li>• Kilimo</li> <li>• Majini</li> <li>• Afya na Matibabu</li> <li>• Utangazaji wa Biashara kwa kutumia Maudhui ya Kuvutia</li> <li>• Elimu</li> </ul>
<b>Nguzo Chaguzi</b>	<p>Mtaala huu una kozi za kufundisha ujuzi msingi ambazo wanafunzi watahitaji kama wataalamu bila kujali tasnia au uwanja wa umakinifu, kama vile mawasiliano na usimamizi, na pia kozi zinazoangazia masomo ya utafiti wa matumizi ya kisasa ya programu za teknolojia ya habari na mwenendo wa kiteknolojia. Kwa sababu inaleta pamoja kozi kutoka kwa mitazamo anuwai kutoka kwa msingi hadi tumizi, mtaala huu unaboresha upana wa ujifunzaji wa wanafunzi.</p>
<b>Lazima</b>	<p>KCGI inapokea wanafunzi kutoka asili mbalimbali, bila kujali idara ya taaluma ambayo walihitimu. Njia hii ya wazi inawapa wataalamu wengi fursa ya kubadilisha taaluma, hivyo kutimiza mchango muhimu wa kijamii. Kwa sababu hii, kozi za lazima zimewekwa kwa lengo la kujenga ujuzi wa msingi katika mawasiliano imara na yenye mantikiyanayotarajiwa kwa mfanabiashara wa hali ya juu aliyebobea, bila kujali taaluma ya mwanafunzi ya ubobezi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mawasiliano ya Kitaalamu katika Sekta ya ICT</li> <li>• Nadharia ya Uongozi</li> <li>• Misingi ya Mradi</li> <li>• Mradi Mkuu</li> </ul>

## ♦ Muundo wa Kozi



## Mradi Mkuu

Wakufunzi wengi wa KCGI wana uzoefu mkubwa katika kuwashauri wanafunzi katika Chuo Kikuu cha Kyoto na vyyuo vikuu vingine vinavyojulikana vya Kijapani, au wamekuwa wakifanya kazi katika mstari wa mbele wa biashara ulimwenguni. Wanafunzi wa KCGI wanaweza kupokea mwongozo moja kwa moja kutoka kwa wakufunzi hawa kwenye Miradi yao Mikuu.



### ♦ Muhtasari

Miradi mikuu katika KCGI ni kozi zinazohitajika ambazo zinaangazia programu za majaribio na teknolojia zinazotumika katika IT, kwa lengo la kuwaongoza wanafunzi katika kutambua, kuchanganua na kutatua matatizo kulingana na jinsi wanavyotambua mambo wenyewe. Katika miradi mikuu ya KCGI, wanafunzi huchambua masuala na kuwasilisha suluhisho zake zinazolenga zana mahususi (ikijumuisha majukwaa, programu, huduma, mifumo na mitindo ya biashara), wakichukua maarifa maalum katika nyanja na tasnia ambazo waliyapata katika masomo yao.

Tofauti na tasnifu za uzamili kwa shule za uhitimu za kawaida, zinazojikita hasa katika utafiti, tasnifu ya uzamili ya KCGI inaweza kujumuisha tasnifu ya uzamili ya maandishi au inaweza kujumuisha ugunguzi wa maarifa mapya au matumizi ya zana zilizopo katika mradi.

Wanafunzi wako huru kuchagua mawazo na njia kulingana na mapendeleo au matamano yao.

Mradi mkuu ni kilele cha masomo ya mwanafunzi. Lengo ni kuwapa wanafunzi fursa ya kuboresha maisha ya jamii halisi na watu kupitia matumizi ya vitendo ya Tehama.

### ♦ Mbinu za Utekelezaji

Wanafunzi wanafanyia kazi miradi yao mikuu kwa mipango yao weyewe, chini ya uongozi wa mfadhili wa mradi. Mradi mkuu unaweza kuwa mradi wa kutumia teknolojia maalum au unaweza kujumuisha utafiti wa kina wa kitaaluma. Mazoezi yameundwa katika Chuo Kikuu cha Columbia nchini Marekani, kilele cha kimataifa cha taaluma ya kielimu. Mbinu inayobadilika inachukuliwa ambapo wanafunzi wanaweza kuchagua mojawapo ya aina nne za mradi mkuu, kulingana na muda walio nao na aina ya mradi huo.

### Ripoti Kuu

**Aina 1** Mwanafunzi huchagua kozi moja kutoka kwenye eneo lake la ubobezi, anashughulikia wazo linalohusiana na kozi hiyo, na kukamilisha ripoti.

### Mradi Mkuu

**Aina 2** Mwanafunzi anaamua juu ya wazo la dhana yake huru, anafanyia kazi mradi kulingana na malengo na mapendeleo yake mwenyewe.

### Taadhima ya Mradi Kuu

**Aina 3** Mwanafunzi anafanyia kazi mradi ulio na maudhui maalum ya hali ya juu au wazo kubwa lisilo la kawaida. Mwanafunzi anaamua wazo yeye mwenyewe na anatumia muda unaohitajika kufanyia kazi mradi huo.

### Tasnifu Kuu ya Digrii la darala la Juu

**Aina 4** Aina hii ni kwa wanafunzi wanaolenga kutoa tasnifu ya uzamili yenye kiwango sawa na vyyo vikuu vikubwa duniani. Mwanafunzi anaamua wazo yeye mwenyewe na anatumia muda mwingi sana unaohitajika kufanyia kazi mradi huo.





## Nyanja Nane za Umakinifu Zinazopatikana kwa Masomo hapa KCGI

Nyanja za umakinifu ni nyanja ambazo wanafunzi wanaweza kuchagua kujenga maarifa katika kikoa maalum ambacho kimebobewa na cha upana. Hapa KCGI, tumetambulisha vipengele nane vya vikoa vya kazi vinavyotazamwa kwa karibu na tasnia na mahali ambako hitaji la maarifa na ujuzi wa Tehama ni kubwa. Tunachagua kuweka makundi ya kozi kulingana na malengo. Kila mwanafunzi anachagua eneo moja la umakinifu kulingana na matamanio na malengo ya mwanafunzi, kisha anajikita katika kusomea eneo hilo. (Kwa maelezo kuhusu kila eneo la umakinifu, tafadhali tazama ukurasa 19.)



### Akili Bandia (AI)

Wanafunzi wanajifunza kuhusu akili bandia (AI) na nyanja zingine za kiufundi zinazohusiana kama vile sayansi ya data. Baada ya kujifunza jinsi AI inavyotumika katika nyanja tumizi, pamoja na rejeleo la mifano ya ulimwengu halisi, wanafunzi wanakuwa mahiri katika matumizi mbalimbali ya programu za AI. Lengo ni kukuza wataalamu wanaoweza kutumia AI kwa ufanisi. Kozi hizi ni pamoja na mpango wa kukuza wahandisi wa hali ya juu ambao wanaweza kukuza programu tumizi yao wenyewe ya AI.

### Sayansi ya Data

Hitaji la kuweka ujazo ulokusanywa wa data kwa matumizi yenye ufanisi katika nyanja za teknolojia ya habari tumizi linatambuliwa kwa upana. Kwa kusudi hili, utafiti na elimu hufanywa katika teknolojia ya usimamizi wa data na njia za uchambuzi wa data. KCGI inatoa kozi mbalimbali zinazofundisha utaalumu muhimu katika nyanja mbalimbali za teknolojia ya habari, pamoja na malengo ya masomo ambayo yanahitajika sana katika ulimwengu wa biashara.

### Maendeleo ya Mifumo ya Wavuti

Watengenezaji wa mifumo ya wavuti wanatumia lugha za programu na lugha za alama kama vile HTML5 ili kusimba tovuti. Majukumu yao yanajumuisha matumizi ya mfumo wa usimamizi wa maudhui (CMS). Mbali na programu na kusimba mifumo ya Wavuti, wanafunzi katika kozi hizi wanajifunza teknolojia za msingi zinazosimamia mitandao.

### Usimamizi wa Mitandao

Mitandao ni ujazo muhimu wa umakinifu inayosaidia mifumo ya habari. Usimamizi wa huduma ya mitandao inahusisha usanidi wa mitandao ya kompyuta na mifumo ya seva, kutatua tatizo, usimamizi wa msaada, na urejaji kutoka kwenye hitilafu na uokoaji wa data wakati hitilafu zinapotokea. Kwa sababu hizi, kozi hizi zinatoa maarifa kuhusu uendeshaji wa mifumo ya mitandao na ulinzi wa taarifa.

### Mtaala wa Bespoke

Nyanja ya Tehama inakuwa kila siku. Ili kukabiliana na maendeleo haya makubwa, inaweza kuwa ni lazima kutojizuiakatika nyanja maalumu ya umakinifu lakini kutunga na kujifunza mtaala wa mtu mwenyewe. Mwanafunzi anaweza kushauriana na mkufunzi kulingana na malengo ya masomo yake na kuchagua kwa uhuru kozi kutoka miongoni mwa makundi ya kozi kuliko kozi za lazima, ili kujenga mtaala asilia unaoshughulikia maarifa tofauti na nyanja za matumizi. Mbinu hii tunaita "Mtaala Maalum".

## Programu za Kitasnia

Huku mazingira yanayoizunguka Tehama yakiendelea kubadilika sana, nyanja ambazo ICT inatumika zinatofautiana. Hapa KCGI, kozi zilizounganishwa na nyanja ya umakinifu zinazolingana kutumia masomo hayo katika aina za tasnia na biashara maalum zinazohitaji maarifa maalum, na mtazamo wa kuweka Tehama katika matumizi ya vitendo. Tunajikita hasa katika aina sita za tasnia na biashara zifuatazo, ambapo matarajio yako juu kwamba matumizi ya Tehama yataleta suluhisho. Kozi zinachaguliwa na kuwekwa katika makundi kwa lengo la kukuza wataalamu wanaoweza kutoa mschango kamilifu katika kila tasnia. Kozi hizi zinaweza kusomwa mbili kwa wakati mmoja pamoja na nyanja ya umakinifu iliyochoaguliwa. (Kwa maelezo kuhusu kila kozi ya tasnia, tafadhali tazama kurasa za 24 na 25.)



### Fedha

Teknolojia ya Kifedha ni IT inayotumika kwenye fani ya kifedha. Kozi hizi huchunguza shughuli za msingi za mabanki pamoja na hali ya sasa ya pesa za elektroniki, sarafu za digital na teknolojia zingine za kifedha.

### Kilimo

Wanafunzi hujifunza jinsi IT inatumika katika kilimo. Mada ni pamoja na matumizi ya IT kudhibiti mazingira ya kilimo (kama ilivyo katika viwanda vya mimea) na mapinduzi katika usambazaji wa mazao.

### Majini

Mtaala huu unahusisha matumizi ya IT katika utengenezaji wa meli na usafiri kwenye bahari. Wanafunzi hujifunza kuhusu udhibiti wa maelekezo wa meli na udhibiti wa mazingira kwa ajili ya ufugaji wa samaki.

### Ujasiriamali Ulimwengu

Lengo la kozi hizi ni kuunda uongozi na akili ya kijasiriamali na kufundisha maarifa na ujuzi unaohitajika ili kuwa mjasiriamali katika nyanja ya biashara ya kimataifa. Masomo yanazingatia biashara za kimataifa, ikijumuisha biashara ya mtandaoni na shughuli za mtandaoni. Vile vile, hata hivyo, wanafunzi wanapata muhtasari wa fedha na misingi ya usimamizi, pamoja na mbinu za kisasa za vitendo za ukuzaji wa biashara, kama vile kazi za ukuaji na utangazaji wa ukuaji.

### ERP

Kuzingatia mfumo wa upangaji wa rasilimali za biashara wa SAP (ERP) wa elimu, wanafunzi wanashiriki katika masomo ya vitendo kuhusu mbinu za ushirikiano wa kibiashara na michakato ya majukumu kama vile hesabu za fedha na taratibu za mauzo. Wanafunzi pia huchambua masuala ambayo biashara mbalimbali zinakumbana nayo na kuchunguza mifano ya utekelezaji wa ERP. Utafiti pia unafanywa juu ya kuunganisha ERP na miundombinu ya kisasa ya kampuni, kama vile kanzidata za kumbukumbu na vifaa vya tovuti.

### IT Manga na Anime

Katika tasnia za maudhui na ubunifu kama vile manga na anime, umahiri katika Tehama ni lazima. Mbali na teknolojia za msingi, wataalamu katika nyanja hizi lazima wawe mahiri katika zana mbalimbali za kidigitali na kuwa na uwezo wa kutafuta suluhisho kulingana na hali. Kozi hizi zinakuza watu wanaoweza kutumia ujuzi huu wa kina sio tu kuunda maudhui lakini pia kukabiliana kwa ubunifu na changamoto mbalimbali.

### Utalii wa Teknolojia ya Habari

Katika kozi hizi, wanafunzi hujifunza kuhusu matumizi ya Tehama ili kuunda huduma mpya za utalii na mitindo biashara ya utalii. Mifano ikiwa ni pamoja na utoaji wa taarifa za utalii kwa lugha na vyombo mbalimbali; kuunda kumbukumbu za kidigitali za shughuli za kihistoria za watalii, uzoefu na fikra; na kuchambua na kutabiri mitindo katika utalii. Kozi hizi zinakuza watu wanaoweza kupendekeza hatua za kurejesha maeneo ya utalii kwa kutumia DX ya utalii, kuunda na kutumia rasilimali za kidigitali kama vile utalii angavu.

## Nyanja za Umakinifu

### Akili Bandia (AI)

► Kwa maelezo kuhusu njia ya kozi kwa nyanja hii ya umakinifu, tafadhali tazama ukurasa 28.



Akili bandia (AI) imekuwa nyanja kuu ya sayansi za kompyuta tangu ilipoanza kuvutia umakini baadaye katikati ya karne ya 20. Leo ni teknolojia msingi inayobadilisha jamii sana. Pamoja na kutambulika, utafutaji na ufahamu wa lugha asili, sauti na picha zinazobuka kama teknolojia za msingi, nyanja za matumizi ya AI zinapanuka sana, zikijumuisha tafsiri ya mashine, hati mkato ya kiomatiki, utambuzi wa sura, uendeshaji gari kiomatiki, uchakataji wa taarifa za matibabu, roboti za huduma ya uuguzi na matumizi mengine, michezo kama vile kufukuza, na burudani kama vile michezo ya kielektroniki. Katika nyanja hii ya

umakinifu, wanafunzi wanajifunza nadharia ya msingi ya AI na nyanja zinazohusiana kama vile sayansi ya data, wanajifunza jinsi ya teknolojia hizi zinavyotumika kupitia masomo ya mifano. Kisha wanafunzi wanakuwa ufahamu wa matumizi ya programu mbalimbali zinazohusiana na AI, kwa lengo la kuwa wataalamu wanaoweza kutumia teknolojia ya AI katika matumizi ya vitendo. KCGI pia inatoa programu za mafunzo yanayolenga kukuza wahandisi wa kiwango cha juu wanaoweza kutengeneza programu tumizi kwa ajili ya AI.

### Njia za kazi zinazolengwa

- Watu wanaosoma teknolojia ya AI ya kawaida na tumizi ili waweze kufanikiwa katika jamii ijayo ya AI
- Watu wenye ujuzi katika kutengeneza programu kubwa za Python na wanaoweza kutumia inavyofaa programu zilizopo zinazohusiana na AI
- Wahandisi mahiri wanaoweza kusimamia utengenezaji wa programu za matumizi ya AI ya ugonduzi katika utambuzi wa miundo (picha, sauti, lugha, n.k.) na katika biashara



### Ujumbe kutoka kwa Wafadhili wa Mradi

### Profesa Shinji Tomita

Nadharia ya msingi ya hesabu ni muhimu kwa usomaji wa AI. Ni kweli hesabu si hitaji namba moja pekee, lakini ni namba mbili na namba tatu pia. Kwa bahati mbaya, wanafunzi wengi wanachukia hesabu. Ni aibu kweli, kwa sababu tunda hili tamu linawasubiri wao kuchumwa, lakini hawataweza kwa sababu tayari hawalipendi hata kabla hawajalionja.

Siamini, kama wengine wanavyoamini, kwamba mwaka 2045 "umoja" utatokea, ambapo AI itachukua nafasi ya wanadamu. Lakini hakuna swali kwamba AI itabadilisha jamii kuzidi utambuzi. Na ndio maana lazima tuwape watu ujuzi watakoahitaji ili kustawi katika jamii ijayo inayosaidiwa na AI. Baada ya watu kuwa wamesoma na kuelewa nadharia ya msingi watahitaji, basi sawa, wanaweza kusahau nadharia hiyo ya msingi kama wanapenda. Lakini kwanza wanahitaji uzoefu wa teknolojia ya AI wao wenyewe.

### Sayansi ya Data

► Kwa maelezo kuhusu njia ya kozi kwa nyanja hii ya umakinifu, tafadhali tazama ukurasa 28.



Sayansi ya data ni tawi la sayansi za kompyuta ambalo hivi karibuni limepewa umakini mkubwa. Limerejelewa kama taaluma muhimu kwa matumizi ya data kubwa zilizokusanywa katika nyanja mbalimbali zinazotumia teknolojia ya habari. Kwa sababu hii, KCGI inafanya utafiti na elimu kuhusiana na teknolojia za usimamizi wa data na uchanganuzi wa data. Tangu siku za mwanzo za sayansi ya data, usimamizi na uchambuzi wa data, wanasayansi wa data wamekuwa wakiweka teknolojia ya

kanzidata na uchanganuzi wa takwimu katika matumizi makubwa. Hivi karibuni, hata hivyo, teknolojia hizi za urithi zimedhihirisha kushindwa kushughulikia ukuaji unaoshamiri wa Data Kubwa. Teknolojia za uchakataji wa data za hali ya juu zaidi zinahitajika, katika vifaa na programu. Sayansi ya data na AI vimeunganishwa kwa karibu. Katika nyanja hizi za umakinifu, malengo ya masomo yapo katika nyanja za biashara (katika maana pana).

### Njia za kazi zinazolengwa

- Wachambuzi, wanaofanya uchimbaji na utumiaji wa rasilimali za habari (upekenyuzi wa data), uchambuzi wa masoko n.k.
- Washauri, wanaotoa ushauri na sera kwa mipango ya bidhaa
- Maafisa Wakuu wa Habari (CIO), wanaoweza kufanya maamuzi juu ya pendekezo na ukuzaji wa mkakati wa kampuni kulingana na data
- Mameneja wa Usimamizi wa Uhusiano wa Wateja, wanaounda miundo na mitindo ya kurekodi na pia kutabiri mitindo ya tabia ya mteja



### Ujumbe kutoka kwa Wafadhili wa Mradi

### Profesa Yoichi Terashita

Miradi ninayosimamia inahusisha utafiti na uzoefu wa vitendo katika ukusanyaji wa data, usimamizi na uchambuzi. Wakati miradi imewekwa katika teknolojia za usimamizi wa kanzidata ya kawaida, wanafunzi pia hupata uzoefu wa matumizi ya teknolojia mpya za usimamizi wa data zinazoweza kushughulikia kuibuka kwa hivi karibuni kwa Data Kubwa. Lengo langu ni kuwafundisha watu wanaoweza kutoa mchango kamilifu katika makampuni mengi ya IT ya hali ya juu yanayofanya kazi. Kama jina la nyanja hii ya umakinifu linavyosema, teknolojia hizi za usimamizi wa data zimekuja kujulikana kwa pamoja kama "sayansi ya data". Sayansi ya data ina uhakika wa kupata umuhimu unaozidi kungezeka kama msingi wa IT.



## Maendeleo ya Mifumo ya Wavuti

► Kwa maelezo kuhusu njia ya kozi kwa nyanja hii ya umakinifu, tafadhali tazama ukurasa 28.



Ubunifu wa mifumo ya wavuti kama kanuni, inajumuisha ubunifu wa tovuti kwenye mitandao ya kibinafsi ya mashirika, kuhifadhi maudhui kwa ajili ya matumizi ya ndani ya kampuni na ubunifu wa tovuti kwenye intaneti, kwa ajili ili kutumiwa na umma. Kwa kawaida, wasanidi wa mifumo ya wavuti husanidi tovuti kwa kutumia lugha za usanidi na misimbo ya

kubadilisha muundo kama vile HTML5. Hata hivyo, majukumu yao pia yanajumuisha matumizi ya mifumo ya udhibiti wa maudhui (CMS). Kwa somo hili, wanafunzi hujifunza jinsi ya kusanidi mifumo ya Wavuti na kujifunza mambo ya msingi kuhusu mitandao.

### Njia za kazi zinazolengwa

- Msanifu/mtengenezaji programu wa tovuti rahisi na muhimu
- Mzalishaji hushiriki katika kuzindua tovuti mpya na kusaidia na kuboresha tovuti zilizopo
- Msimamizi wa tovuti anasaidia na kuboresha ufanisi katika tovuti ya kampuni yake
- Mhandisi anayeweza kushirikiana na huduma za wavuti zilizopo na huduma za wingu mtandao ili kuunda programu

Ujumbe kutoka kwa Wafadhili wa Mradi

Profesa Mshiriki Takao Nakaguchi

Utengenezaji wa mifumo ya wavuti hutofautiana sana. Hutumia teknolojia zilizopovuka ambazo tayari zinatumiwa sehemu kubwa kuzalisha huduma kwa ufanisi, lakini pia hutumia teknolojia za hivi karibuni ili kuunda huduma ambazo hazijawahi kuonekana huko nyuma. Unaweza kuhusisha mifumo ya Wavuti yenye aina za skrini za utawala zinazoonekana katika mazingira ya ofisini, au unaweza kuwa na uundaji wa programu za AR kwa matumizi ya simujanja. Baadhi ya miradi inaweza kuhusisha Vifaa vya Intaneti (IoT), intaneti inayokusanya taarifa kutoka kwenye vifaa kama vile sensa na kamera. Vingine vinaweza kutumia akili bandia (AI) ili kuunganisha utambuzi wa picha na ugunduzi wa hitilafu. Miradi mingi ya hivi karibuni ya utengenezaji wa mifumo iliitambuliwa kwa kutumia teknolojia ya Wavuti. Lugha mbalimbali za programu, kanzidata na zaidi pia zinatumiwa.

Jambo la muhimu wakati wa kufanya kazi kwa teknolojia hizo mbalimbali, ni kuweka bayana kusudi la kutengeneza mfumo huo. Je mfumo umekusudiwa kwa matumizi ya nyanja gani? Je kuna tatizo gani na jinsi gani mfumo huo utalitatu? Je ni teknolojia gani utatumia kuunda pendekezo lako? Mara utakapokuwa umeweka mambo haya, unaweza kutengeneza mfumo wako, wape watumiaji waujaribu na tathmini matokeo. Ushiriki katika miradi hiyo huwapa wanafunzi ujuzi wanaohitaji ili kusanifu na kutengeneza mifumo hiyo ambayo jamii inaitegemea. Baada ya kukamilisha, tunatarajia wanafunzi kuanza kazi kamili kama wataalamu wa teknolojia ya Wavuti.



## Usimamizi wa Mtandao

► Kwa maelezo kuhusu njia ya kozi kwa nyanja hii ya umakinifu, tafadhali tazama ukurasa 28.



Huduma za mtandao ni kipengele muhimu zaidi katika mifumo ya sasa ya maelezo. Wasimamizi wa mitandao hutengeneza mitandao ya kompyuta na mifumo ya seva, hutatua matatizo na kudhibiti na kutoa huduma za usaidizi kwa mitandao na mifumo hii. Tatizo linapotokea kwenye mtandao fulani,

msimamizi wa mtandao hutatua tatizo hilo na kudumisha data iliyo kwenye mtandao huo. Kwa somo hili, wanafunzi hupata maarifa kuhusu utendakazi wa mifumo ya mitandao na kuhusu usalama wa maelezo.

### Njia za kazi zinazolengwa

- Msanifu/Mwendeshaji/Msimamizi wa Huduma ya Intaneti
- Msimamizi wa Usalama wa Intaneti za kampuni na mifumo ya mipango muhimu ya biashara
- Msimamizi anayejenga na kuendesha mazingira mbalimbali ya seva (Wavuti, kanzidata, video, n.k.)
- Mshauri anashirikiana na kusaidia mitandao mbalimbali, ikijumuisha huduma za wingu mtandao na vifaa vya intaneti (IoT)
- Mhandisi anayetengeneza na kuendesha programu ya wateja/seva ya mifumo ya mtandao

Ujumbe kutoka kwa Wafadhili wa Mradi

Profesa Shozo Naito

Eneo langu la ubobezi ni usalama wa taarifa na mitandao. Katika kujenga na kuendesha mfumo wa taarifa, mitandao na ulinzi hukamilishana, kama magurudumu ya gari. Mtandao hufanya mifumo ya taarifa kuwa rahisi lakini pia huongeza hatari ya usalama wake kwa uwiano wa moja kwa moja. Teknolojia ya mtandao na teknolojia ya ulinzi zinaendelea kukua katika kushindana, katika aina ya shindano la silaha. "Jamii iliyounganishwa na mtandao kila mahali" ni gumzo unalolisikia siku hizi. Inamaanisha mtindo wa hivi karibuni ambao aina zote za vitu zinaendelea kuunganishwa katika mtandao. Kinyume chake, mtindo mwingine unaoendelea ni uwakaji kati wa kila kitu kutoka kwenye vifaa na majukwaa hadi kwenye programu (programu) kwenye seva za data, kama inavyowakilishwa na ukotoaji wa wingu mtandao.

Ni kweli mazingira ya huduma kama vile niliyoeleza yanaweza tu kutambuliwa kwa ulinzi thabiti wa taarifa. Kiwango cha uharibifu kinachoweza kutokea kutokana na kuvuja kwa taarifa binafsi, maambukizi ya virusi vya kompyuta, kuingilia seva za Wavuti, uondoaji wa tovuti na utapeli wa biashara ya mtandaoni umeongezeka kadri mitandao inavyopanuka. Lakini tukirejea katika hali iliyofungwa, isiyo na mtandao sio chaguo linalowezekeka. Badala yake lazima tutafute suluhu ambayo inatoa usawa kwa hali ya sasa.

Ninawaalika wanafunzi wetu wapya wanaowasiliki kuchukua changamoto kusoma mtandao wa siku za hivi karibuni na teknolojia ya ulinzi wa taarifa, kuweka uwiano kati ya nadharia na vitendo. Mtaala huu pia unatoa fursa ya kuzingatia michango inayotolewa katika mifumo ya kijamii na teknolojia ya habari na maadili ya habari yanayohusishwa katika kuitumia.



## Ujasiriamali Ulimwenguni

► Kwa maelezo kuhusu njia ya kozi kwa nyanja hii ya umakinifu, tafadhali tazama ukurasa 29.



Wajasiriamali wa kimataifa huzindua, hubuni na husimamia biashara zao na za wengine na kutumia ujuzi wao ili kusaidia ukuaji wa biashara katika sekta zingine. Lengo la somo hili ni kuwapa wanafunzi mtazamo wa kijasiriamali na uongozi, huku wakipata maarifa na ujuzi unaohitajika ili kuanzisha biashara katika nyanja ya biashara duniani. Kwa kuzingatia biashara ya kimataifa, ikiwa ni pamoja na biashara ya mtandaoni na biashara inayotegemea wavuti, wanafunzi hujifunza dhana za msingi katika sekta ya fedha, matangazo na usimamizi.

Katika Ujasiriamali wa Kimataifa, wanafunzi wanasoma dhana tu za IT na usimamizi lakini pia mbinu za hivi karibuni za masoko, ili kuwa hazina kwa kampuni au mradi. Mbinu hizo zinajumuisha ukuzaji wa kampuni, ambao ni suluhu ya masuala yanayotumia Wavuti za masoko, na ukuzaji wa masoko, unaojumuisha kuongeza faida kwa kupata data zinazolenga kuimarisha uhusiano na wateja (kutumia Data Kubwa na sayansi ya data ili kuboresha UX, n.k. katika kipindi kifupi).



### Njia za kazi zinazolengwa

- Mshauri wa usimamizi
- Msimamizi wa kampuni
- Wafanyikazi tegemezi wa uchambuzi wa kampuni na wawekezaji wa ubia
- Hatua za ukuzaji wa biashara katika kampuni

Ujumbe kutoka kwa Wafadhili wa Mradi

Profesa Hong Seung Ko

Miradi ninayosimamia kwa sehemu kubwa inalenga mkakati wa masoko wa Kampuni na Mteja kwa ajili ya uendeshaji wenye ufanisi wa biashara za mtandaoni ("ukuzaji biashara wa mtandaoni"). Wakati ninakusanya na kuelewa Tehama inayounda msingi wa ukuzaji biashara wa mtandaoni, wanafunzi wangu wanachambua tabia ya ununuzi wa wateja tarajiwa mtandaoni, ili kuongeza mauzo na mapato. Matokeo haya kisha yanatumiwa kuunda mkakati, unaotumia mbinu za kitakwimu kama vile uchambuzi wa kundi na uchambuzi wa AHP.

Mara moja kwa mwaka, wawakilishi wa wanafunzi ambao miradi yao ninawashauri kusafiri kwenda kwenye mikutano ya kitaaluma ya kimataifa inayofanyika Amerika ya Kaskazini, Ulaya na kwingineko, kuwasilisha kazi kwa Kiingereza. Ninakualika kujifunza mkakati wa masoko ulio muhimu kwa usimamizi wa maarifa ya wateja. Je utachukua changamoto ya kuwasilisha katika mkutano wa kitaaluma wa kimataifa nchi za nje?

## IT Manga na Anime

► Kwa maelezo kuhusu njia ya kozi kwa nyanja hii ya umakinifu, tafadhali tazama ukurasa 29.



Kozi hizi zinajikita katika utamaduni wa Japani na tasnia za maudhui zilizokamata umakini ulimwenguni kote, kama inavyowakilishwa na manga na anime. Wanafunzi wanapata uzoefu wa mazingira mbalimbali kuhusiana na tasnia za ubunifu, kujifunza jinsi ya kuzitumia katika biashara za Wavuti. Shughuli zinajumuisha kukuza mitindo mipya ya

biashara kulingana na tafiti katika mitingo ya biashara inayohusisha maudhui yaliyopo na tasnia za ubunifu, na kupata uzoefu wa mazingira mbalimbali katika tasnia za ubunifu, kama vile mipango na uzalishaji wa anime. Mtaala una somo la vitendo ili kutambua matatizo binafsi na kutafuta suluhu.



### Njia za kazi zinazolengwa

- Mzalishaji anayeshughulikia kwa kina mipango, uzalishaji na ukuzaji wa katuni na maudhui ya katuni
- Mzalishaji wa maudhui mwenye ujuzi wa kutumia zana zote za uzalishaji za kidijitali na analogia
- Mkurugenzi anayetumia utunzi wa video na nakshi zenye athari sahihi kwa kusudi la kila uzalishaji
- Mkurugenzi wa masoko anayeweza kupanga maudhui kwa kuzingatia mitindo katika katuni na masoko ya katuni, katika elimu, burudani na zaidi

Ujumbe kutoka kwa Wafadhili wa Mradi

Profesa Koji Ueda

Nyanja zangu za ubobezi ni uundaji wa mtaala kuhusiana na programu, vyombo vya habari na Tehama na uhamishaji wa teknolojia kwenda nchi zinazoendelea. Kwa nchi zinazoendelea na zilizoendelea, ninaamini itawezekana hivi karibuni kwa kila mmoja ulimwenguni kote kupata elimu wanayotaka kwa urahisi na ufanisi, kwa kutumia maudhui bora yaliyopo kupitia elimu ya mtandaoni. Linapotokea hilo, ninatarajia katuni, njia ya kueleza inayopatikana kila mahali, kuweza kutumiwa kwa ufanisi katika suala hili.

Kuwa muundaji wa anime huhusisha ujuzi wa kutumia zana za kidijitali kutengeneza kazi ya sanaa, lakini inajumuisha zaidi. Waundaji wa anime wanahitaji kujua kuhusu mitindo wa biashara inayojumuisha mbinu za utengenezaji wa maudhui, kudhibiti gharama na usambazaji wa kazi za sanaa. Waundaji wa maudhui lazima pia wawe tayari kuunda maudhui yanayoweza kutambulishwa kwa urahisi kwenye mipaka, kulingana na uelewa wa mazingira na tamaduni za kila nchi. Lengo langu kwa umakinifu huu ni kukuza waundaji wa maudhui wanaoweza kushughulikia uundaji wa kutoka kwenye mtazamo wa kina na kusambaza ulimwenguni kote kwa kutumia Tehama.



## ERP (Mipango ya Rasilimali ya Biashara)

► Kwa maelezo kuhusu njia ya kozi kwa nyanja hii ya umakinifu, tafadhali tazama ukurasa 29.



Mipango ya Rasilimali ya Biashara (ERP) ni mbinu ya usimamizi wa kina wa nyenzo zote za kampuni—watu, bidhaa, mashine, pesa na maelezo—kwa kutumia teknolojia ya IT. Kuelewa mifumo ya mipango ya rasilimali ya biashara (mifumo ya ERP) ambayo inaweza kutumia mbinu hii, ni hatua ya kwanza ya utekelezaji wa mfumo wa ERP, ambayo inaweza kuboresha mchakato wa biashara ya kampuni.

Kwa somo hili, wanafunzi hushiriki katika mafunzo ya majaribio kwa kutumia mifumo ya elimu ya SAP ERP

(SAP S/4 HANA), ikiwa ni pamoja na ujumuishaji wa biashara, mfumo wa hesabu za kifedha, mfumo wa mauzo na usambazaji. Wanafunzi pia hufanya utafiti wa uchunguzi kifani wa uchanganuzi wa matatizo na utekelezaji wa ERP katika kampuni mbalimbali. Isitoshe, wanafunzi hufanya utafiti kuhusu uunganishaji wa ERP na muundo mbinu mpya zaidi wa biashara, kama vile hifadhidata za kumbukumbu za ndani ya kampuni na IoT.

### Njia za kazi zinazolengwa

- Mshauri wa utekelezaji wa ERP
- Mhandisi wa uboreshaji wa ERP
- Mhandisi wa maendeleo ya nyongeza ya ERP

### Ujumbe kutoka kwa Wafadhili wa Mradi

Profesa Yi Li

Katika siku hizi za ushindani mkubwa, makampuni mengi yanatekeleza vifurushi vya ushirikiano wa ERP ili kuboresha biashara yao. Kama makampuni ya biashara mbalimbali yanavyotekeleza mifumo ya ERP kwa ushirikiano wa biashara, washauri wa ERP wanahitajika ambao wana ujuzi wa kuchambua sifa za kila aina ya biashara na kutekeleza mifumo inayojibu mahitaji ya kila shughuli za kampuni.

Baada ya kupata maarifa ya usimamizi na uhasabu na kujifunza ujuzi msingi wa IT kama vile programu, wanafunzi huko KCGI hujifunza jinsi ya kuboresha mifumo ya ERP kwa orodha ya ununuzi, uzalishaji, mauzo na usambazaji, uhasibu na usimamizi wa rasilimali watu. Katika Mradi Mkuu, wanafunzi hufanya utafiti kuhusu utekelezaji wa ERP katika tasnia maalum na kupendekeza suluhu za masuala ya usimamizi yanayolenga kuboresha mchakato wa biashara. Wanafunzi sio tu huboresha mifumo ya ERP lakini pia huunda nyongeza na mifumo ya nje inapohitajika.

Kadri utandawazi unavyoendelea, hitaji la washauri wa ERP wanaoweza kutoa mchango katika jukwaa la kimataifa linaongezeka. KCGI inakuza washauri wa ERP wa kimataifa wanaoweza kutoa majibu ya mahitaji ya wakati, kwa Kijapani na Kiingereza. Mbali na uboreshaji wa mifumo ya ERP ya Kiingereza/Kijapani, tunaendelea utafiti unaojibu mahitaji ya mifumo ya ERP ambayo inafuata viwango vya kifedha vya kimataifa (IFRS). Pia tunafanya tafiti kuhusu utekelezaji wa mifumo ya ERP maalumu ya nchi, kuchunguza mifumo ya uhasibu na desturi za biashara za nchi mbalimbali. Wanafunzi wetu wengi wanafanya kazi kwa bidii ili kufikia ndoto zao za kuwa washauri wa ERP katika makampuni ya ushauri wa kimataifa.



## Utalii wa Teknolojia ya Habari

► Kwa maelezo kuhusu njia ya kozi kwa nyanja hii ya umakinifu, tafadhali tazama ukurasa 29.



Maeneo ya kutazama yanajitokeza ambayo ni “mazuri kuishi na mazuri kutembelea”, na utalii endelevu unahitajika. Katika nyanja hii ya umakinifu, wanafunzi wanajifunza kuhusu uundaji wa huduma mpya za utalii na mitindo mipya ya biashara ya utalii. Mifano inajumuisha utoaji wa taarifa za utalii kwa lugha mbalimbali na vyombo mbalimbali vya habari; na dijitali, uchambuzi na utabiri wa historia ya shughuli za watalii. Kama

tasnia inavyokuja ana kwa ana na masuala mbalimbali, nyanja hii ya umakinifu inafundisha kizazi kipya cha watatuzi wa matatizo. Hawa ni watu wanaoweza kupendekeza mipango ya kurejesha maeneo ya utalii kupitia matumizi ya mabadiliko ya kidijitali kwa utalii (tourism DX), kuunda na kutumia rasilimali za kidijitali kwa kutumia utalii wa kidijitali na zana zinazofanana na hizo.

### Njia za kazi zinazolengwa

- Mhandisi anashiriki katika mipango ya mifumo ya utalii, utengenezaji wa mifumo na matumizi ya Data Kubwa
- Msimamizi anachakata ujuzi ili kufanya usimamizi wa huduma ya utalii uwe na ufanisi zaidi kwa kutumia IT
- Mtaalamu wa utalii wa DX anayeweza kugundua kwa haraka, ubunifu na umakini taarifa muhimu kwa ajili ya tasnia ya utalii ya kizazi kijacho
- Wataalamu wa usimamizi wa kiwango cha juu wanaoweza kuongoza tasnia ya utalii



### Ujumbe kutoka kwa Wafadhili wa Mradi

Profesa Meihui Li

Taaluma yangu inahusika na ukuzaji wa wataalamu wa kimataifa. Katika miaka ya hivi karibuni, utandawazi wa uchumi umeongezeka wakati idadi ya makampuni ya wageni yanayoingia Japani imeongezeka. Wakati huo huo, masoko ya nje ya nchi yamekua zaidi kuliko awali. Kwa sababu hiyo, ongezeko kubwa limeonekana katika idadi ya makampuni ya Kijapani yakitafuta kuhamisha uzalishaji na mauzo nje ya nchi. Hitaji la wataalamu wa kimataifa linaongezeka katika makampuni hayo, ambayo kwa sasa yanagombania kufundisha, kurejesha na kuwapata watu hao. Wakati serikali ya kitaifa inasonga mbele na sera yake ya kuifanya Japani kuwa kivutio kikuu cha watalii, tasnia ya utalii inavutia kupenda kunakoongezeka kama sekta muhimu inayosaidia uchumi wa Japani. Ongezeko la sasa la hitaji la watu wanaoweza kufanya kazi katika utalii wa ndani linatokana na mtindo huu.

Katikati ya ukarimu huu, tatizo linaloibuka ni utalii kupita kiasi. Matatizo kama msongamano wa usafiri wa umma na tabia zinazotafsiriwa na Wajapani kama kukosa maadili kunafanya wenyaji kujisikia kukosa ulinzi na usalama. KCGI inapatikana Kyoto, jiji lenye utajiri wa vivutio vya watalii. Je, mahekalu na vihekalu vingi vya kitamaduni vilivyoko kote Kyoto vinapaswa kuzingatiwa kama maeneo matakafu au rasilimali za utalii? Mara kwa mara tunashuhudia matukio halisi ya msugano kati ya uhifadhi wa urithi wa kitamaduni wa eneo na mahitaji ya watalii.

Katika nyanja hii ya ubohezaji, tunatumia kazi ya nje kujadili na kutafakari kuhusu hatua za kutatua matatizo haya, kwa mtazamo wa ushirikiano wa kimataifa wa sayansi na sanaa. Tunalenga kukuza wataalamu wa utalii wa teknolojia ya habari wenye maarifa, ujuzi na mtazamo mpana ili kufanya kazi za utalii wa teknolojia ya habari katika mstari wa mbele huko Tokyo, moja ya majiji mazuri ya kutazama duniani.

## Moja ya shule za kifahari za elimu ya utalii huko Milan

Chuo Kikuu cha Kimataifa cha Lugha na Habari (IULM), kilichopo katika Milan ya kihistoria, ni mojawapo ya shule za kifahari za elimu ya utalii nchini Italia na mshirika wa KCGI. Chuo kilianzishwa mnamo mwaka 1968, IULM kina vitivo vitatu—Utalii; Sanaa Bunifu; na Lugha na Masiliano—na kina jumla ya wanafunzi 7,400 wa shahada ya kwanza na wahitimu.

**IULM** International University of Languages and Media  
https://www.iulm.it/en/home



### Programu ya Shahada Mbili

(Miaka miwili) **KCGI + IULM** (Mwaka mmoja)

Programu hii inafusha programu ya Uzamili ya kawaida ya KCGI ya miaka 2 hadi miaka 3, ambapo mwaka wa mwisho wa masomo unakamilishwa kama mwaka wa mabadilishano na IULM, shule mshirika wa KCGI. Baada ya kukamilisha programu hii, wanafunzi wanaweza kupata shahada ya Uzamili kutoka IULM na KCGI. Shahada hiyo inaweza kupatikana kwa Kijapani au Kiingereza hapa KCGI, na kwa Kiingereza katika IULM.

**Soma utalii katika shule bora zaidi duniani, kwa Kiingereza!**

**Ingiliana na wanafunzi kutoka Italia na nchi zingine nyingi kwa kipindi cha zaidi ya miaka mitatu ya masomo!**

**Hitimu na shahada inayofungua fursa za ajira nchini Japani, Italia na nchi zingine nyingi!**

**Unaweza hata kujiunga na mafunzo tarajali nchini Japani, Italia na nchi zingine!**

Ripoti  
Maalumu

## Zaidi ya wanafunzi 270 wa KCGI wamefaulu mtihani wa cheti cha SAP!

Jumla ya wanafunzi zaidi ya 270 wa KCGI wamefaulu mtihani wa Mshauri wa SAP Aliyethibitishwa. Tangu mwanafunzi wa kwanza wa KCGI kufaulu mnamo 2005, idadi imeongezeka sana. Mnano Juni 2017 idadi ilizidi 100; June 2019, 150; 2020 tukazidi 200; na kuanzia mwisho wa mwaka wa masomo wa 2022, zaidi ya wanafunzi 270 wamefaulu mtihani huo. Ili kuadhimisha mafanikio ya wahitimu 200 waliofaulu yaliyofikiwa mnamo Novemba 2020, wanafunzi wa nyanja ya umakinifu wa ERP na wakufunzi wa ERP walikusanyika darasani katika Kampasi ya Hyakumanben ya Shule Kuu ya Kyoto ili kufanya sherehe.

Katika sherehe hiyo, Profesa Masaki Fujiwara, ambaye aliwafundisha wanafunzi hao, alikabidha zawadi za kuadhimisha kwa wahitimu. Profesa Masahiro Furusawa alitoka pongezi zake, pamoja na maneno haya ya kutia moyo: “Wanafunzi, ninadhani kwamba mafanikio yenu ni matunda ya bidii na juhudi kubwa za kitivo kinachofundisha. Kumbuka maneno yaliyochapishwa katika tovuti rasmi ya SAP: Washauri waliotibitishwa lazima waendeleo ‘kuweka ujuzi wao kuwa wa sasa na kudumisha maarifa yao maalum katika kiwango cha juu.’ Endelea kukusanya uzoefu na kuchangia ili kubadilisha jamii kuwa bora.”

Mwisho, Profesa Fujiwara aliwapongeza wanafunzi waliofaulu kwa maneno: “Mtihani wa cheti cha SAP ni kiwango cha kimataifa. Mlipokubaliwa vyeti vyenu, mlitengeneza kwa ajili yenu wenyewe jukwaa la kutolea mchango muhimu ulimwenguni kama washauri wa ERP. Baada ya kuhitimu, wakati huu mzuri uwatie moyo wa kutanua mbawa na kufanikisha kazi kubwa.”



Picha ya ukumbusho wa wanafunzi katika nyanja ya umakinifu wa ERP na wakufunzi wa ERP



## Kukabiliana na Tasnia

Kozi hizi zinatumia masomo katika nyanja za umakinifu kwa tasnia maalum zinazohitaji maarifa bobezi juu ya matumizi ya vitendo ya Tehama. KCGI imejikita katika tasnia sita na aina za biashara zilizoordheshwa hapo chini ambazo IT inaweza kutarajiwa kutoa mchango muhimu katika kutatua masuala mbalimbali. Kozi zinachaguliwa na kuwekwa katika makundi kwa lengo la kukuza watu wanaoweza kutoka mchango kamili na thabiti katika kila tasnia husika.

### Fedha

Fintech ni neno jumishi la huduma ya kifedha ya IT kama vile malipo ya kielektroniki na sarafu za kidijitali. leo fintech ni moja ya sekta zinazotazamwa kwa karibu zaidi katika eneo la biashara.

Wanafunzi wanajifunza kuhusu taratibu za uhasibu na fedha ambazo zinaunda msingi wa huduma za kifedha za IT, huku pia wakijifunza hali ya ubunifu wa mifumo ya fintech. Kutumia maarifa haya kama sehemu ya kuingia, wanafunzi wanajifunza kuunganisha ujuzi mbalimbali wa IT, kama vile utengenezaji wa programu za Wavuti na simuwanja na ukusanyaji na uchambuzi wa data, ili kutoa mchango kamilifu katika fintech.



#### Njia za kazi zinazolengwa

- Mhandisi au mpangaji wa mifumo anasaidiwa na elimu ya kifedha na uhasibu na maarifa ya msingi ya biashara ya Wavuti
- Mchambuzi wa data anayekusanya na kuchambua taarifa binafsi za wateja na za kifedha
- Mhandisi wa programu anatumia teknolojia mpya kama vile sarafu za kidijitali na API za kifedha

### Kilimo

Kama vile viwanda vya mboga mboga na huduma za wingu mtandao zinazosaidia kilimo zinavyohibitisha, IT inaweza kutumika kutatua matatizo katika kilimo cha Kijapani ambayo yameongezeka katika miaka ya hivi karibuni, kama vile uhaba wa warithi wa mashamba na kupungua kwa ushindani dhidi ya bidhaa kutoka nje.

Tunatambulisha aina mbalimbali za tafiti za hivi karibuni kuhusu makutano ya kilimo na IT; taarifa msingi juu ya mifumo ambayo mazao huzalishwa, kusambazwa na kuliwa; na maelekezo katika uvumbuzi wa mifumo hii. Wanafunzi hujifunza jinsi ya kuunda mifumo ya kujitegemea katika IT ya kilimo, ikijumuisha sensa za mazingira na vifaa vya tovuti (IoT). Kwa kuunganisha maarifa haya na umakinifu kama vile Uchanganuzi wa Data ya Biashara na Utengenezaji wa Mifumo ya Wavuti, wanafunzi wanaweza kulenga taaluma kama wahandisi na washauri walio na majukumu amilifu katika nyanja ya kilimo.



#### Njia za kazi zinazolengwa

- Mchambuzi wa data ambaye anakusanya na kuchambua data ya tabia ya mzalishaji na ubora wa bidhaa za kilimo
- Utengenezaji wa nyenzo za elimu ya mtandaoni ili kuhifadhi utaalamu wa wazalishaji katika mfumo wa vitabu vya kiada na kuwafunza warithi
- Mhandisi au mshauri wa mifumo anasaidia mitandao ya moja kwa moja kati ya wazalishaji na walaji (CRM)

### Majini

Maendeleo ya tasnia za majini na kilimo cha majini hutegemea matumizi ya IT kuimarisha usalama wa urambazaji na kufanya uvuvi kuwa wa ufanisi na endelevu. Leo tasnia hiyo inatafuta suluhu mpya za IT, kama vile rasilimali za majini zenye sifa za ufuatiliaji kwa kutumia ufuatiliaji wa setilaiti na mifumo ya kukusanya data za mazingira. Wakati huo huo tasnia ya majini iko chini ya shinikizo la kupunguza matumizi ya nishati na kuboresha usalama wa urambazaji, kupunguza uzalishaji wa hewa ukaa, kuzuia uchafuzi wa majini na kutumia nishati mbadala kutoka baharini. Katika nyanja hii ya tasnia, KCGI huwafunza viongozi wa baadaye kuhusu IT ya majini.



#### Njia za kazi zinazolengwa

- Mhandisi wa mifumo anayeweza kuunda na kuendesha mifumo mbalimbali ya IT ili kusaidia usalama wa urambazaji
- Mshauri anayepanga na kutengeneza nyenzo za elimu ya mtandaoni, akichukua utaalamu wa wavuvi na wafanyakazi wa kilimo cha majini ili kufunza kizazi kijacho
- Msimamizi anayeweza kuchambua na kusimamia taratibu katika kilimo cha majini kuanzia uzalishaji hadi usambazaji na mauzo

## Afya na Matibabu

Utekelezaji wa IT katika nyanja ya matibabu inakua katika mwendo wa kukimbia, kukumbatia mifumo ya ukarani wa matibabu, mifumo ya kuagiza, mifumo ya rekodi ya matibabu ya kielektroniki, uchunguzi wa picha na mengi zaidi. Data za matibabu ambazo zamani zilitumiwa kumtibu mgonjwa mmoja kwa wakati mmoja, data za vifaa tiba na kadhalika zinakusanywa na kuchambuliwa kama Data Kubwa, kwa ajili ya matumizi ya kuzuia magonjwa ya kuambukiza na kuboresha mipango ya matibabu. Uchambuzi wa maneno na misemo inayohusiana na matibabu kwenye intaneti unatoa mchango katika utabiri na uzuiaji wa magonjwa ya kuambukiza. Katika njia hizi na zingine, matumizi ya IT katika dawa yanapanuka, na hivyo kusababisha hitaji kubwa katika nyanja ya matibabu kwa wataalamu wanaoweza kutumia IT ya hali ya juu kwa matatizo mengi.



#### Njia za kazi zinazolengwa

- Mhandisi wa mifumo ana uwezo wa kutengeneza, kusanidi na kuendesha mifumo mbalimbali ya IT katika nyanja ya matibabu, ikijumuisha mifumo ya rekodi za matibabu za kielektroniki na matibabu ya mbali
- Msaidizi wa data mwenye utaalamu wa kukusanya, kuchambua na kuona data za matibabu na vifaa tiba ili kusaidia uchunguzi wa madaktari
- Mhandisi anayeweza kusimamia mitandao ya taarifa za hospitali na huduma ya matibabu ya eneo

## Utangazaji wa Biashara kwa kutumia Maudhui ya Kuvutia

Nyanja hii ya tasnia huongeza uelewa na utambuzi wa mwanafunzi wa mali ya kiakili, dhana inayozingatiwa katika biashara yoyote ya maudhui. Kozi hizi zinahusika na utunzaji wa hakimiliki za manga na anime; tovuti zinazohifadhi muziki, picha na video; na hufanya kazi katika miundo mbalimbali ya wasanii wanaounda maudhui haya. Wanafunzi pia hujifunza kuhusu biashara ya maudhui yenyewe na kutafiti mitindo ya biashara inayotumia wahusika maarufu.

Huku wakipata maarifa na mbinu muhimu za kudhibiti michakato kuanzia mipango na uzalishaji hadi ukuzaji kuhusu vitabu vya katuni, sanaa ya katuni na maudhui mengine, wanafunzi huchunguza na kuchambua mitindo ya mipya ya teknolojia na soko la kimataifa. Kwa msingi wa utafiti huu, wanafunzi huwasilisha mapendekezo ya uboreshaji na mitindo ya biashara.



#### Njia za kazi zinazolengwa

- Mkurugenzi wa masoko anayepanga maudhui ya elimu, muziki na mengine yanayojumuisha mitindo katika kitabu cha katuni na masoko ya katuni zilizochorwa
- Mpangaji anayeunda mkakati wa masoko kwa kuzingatia mfumo wa kisheria uliopo kwa mali ya kiakili, ikijumuisha hakimiliki na haki zingine za mali ya kiakili

## Elimu

Vituo anuwai vya IT vina njia zake za kuingia katika elimu leo, ikijumuisha mifumo anuwai ya elimu ya mtandaoni na vidonge. Kuunganisha nyenzo za elimu na wakufunzi wenye njia na mitindo mingine ya kujieleza, ili kuunda na kushiriki maudhui mapya, kwa sasa ni hatua ya kielimu ya msingi. Walimu wanaweza kuunda rasilimali za elimu nzuri na zinazofikiwa zinazojumuisha sio tu maandishi na picha lakini pia sauti, video na taarifapicha. Shughuli kama vile kuratibu na kuwasilisha data za grafu kutoka kwenye somo la mtu kwa sasa zinahitajika mara kwa mara.

Kwa sasa inatarajiwa, sio tu katika elimu lakini pia nyanja anuwai za kitasnia kama vile shughuli za kilimo na majini, kwamba wataalam wakongwe watapata njia za kuhifadhi utaalamu wao na kuwarithisha vizazi vijavyo. Hii inapaswa kufanywa kwa kurekodi na kuratibu maarifa haya kama video au data ya shughuli na kuchukua kutoka kwenye resilimali hizi ili kuunda nyenzo za elimu zinazofikiwa na hadhira pana.

Wanafunzi wanajifunza jinsi ya kuunganisha vyombo mbalimbali vya habari na mitindo ya kujieleza kulingana na mtindo unaofaa wa mafunzo, hivyo kuunda mazingira yenye ufanisi kwa elimu ya mtandaoni. Kupitia hatua hii wanafunzi wanashiriki katika somo la vitendo la matumizi ya vyombo vya elimu katika njia zilizo na ufanisi katika kukuza mjadala kati ya wanafunzi na wakufunzi.



#### Njia za kazi zinazolengwa

- Mtaalamu wa elimu anayeshiriki katika maendeleo na shughuli ya mifumo ya elimu ya mtandaoni kwa kutumia vyombo na mitindo mbalimbali ya kujieleza
- Mtunzi wa maudhui anayetumia na kufikisha kwa vizazi vya baadaye utaalamu mpana wa nyanja za kitasnia kupitia utengenezaji wa nyenzo za elimu ya mtandaoni
- Mhandisi anahusika na uchambuzi na usanifu wa mifumo ya mawasiliano ya kielimu inayounganisha vyombo mbalimbali



# Kozi Kuu za Alama za Kujikita katika Teknolojia ya Biashara ya Wavuti



Vipengele	Uainishaji	Kozi	Idadi ya Alama	Mazozi	Kozi	Idadi ya Alama	Mazozi	Muhimu
<b>Akili Bandia (AI)</b>		Takwimu za Teknolojia ya habari	2		Uchakataji wa Lugha Asili	2		Chagua mojawapo ya nyanja hizi za umakinifu. Unaweza pia kuchagua kozi kutoka miongoni mwa kozi za tasnia.
		Utangulizi wa AI	*	2	Teknolojia ya Taarifa ya Matibabu	2		
		Utangulizi wa Algoritmi	*	2	Roboti na Teknolojia ya AI	2		
		Usanidi wa Kompyuta (Python)	*	3	Biashara Mpya na Akili Bandia (AI)	2		
		Misingi ya Teknolojia ya Kanzidata	2		Hisabati ya AI	* 2		
		Nadharia ya Matengezo ya Kompyuta	2		Vifaa vya Intaneti (IoT) na Akili Bandia (AI)	3	○	
		Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	2		Ufahamu wa Lugha	2		
		Mashine Kujifunza na Matumizi Yake	*	2	Misingi ya Teknolojia ya Kifedha	2		
		Uboreshaji wa Mchanganyiko	*	2	Kufikiria Kimantiki	* 2		
		Programu za Teknolojia ya AI 1, 2	* (1 tu)	2 kila moja	Programu Inayolenga Kitu	4	○	
		Upekenyuzi wa Data	*	2	Uchambuzi wa Data 1, 2	* (1 tu) 2 kila moja		
		Mada za Juu katika Teknolojia ya Kanzidata	4	○	Michezo na Teknolojia ya AI	2		
<b>Sayansi ya Data</b>		Misingi ya Teknolojia ya Kanzidata	2		Mkakati na Biashara ya Intaneti na Mauzo	2		
		Takwimu za Teknolojia ya habari	2		Mada za Kina kuhusu Maadili ya Habari	2		
		Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	2		Mbinu za Biashara za Kielektroniki	2		
		Nadharia ya Matengezo ya Kompyuta	2		Ukokotoaji wa Utendaji wa Wingu	2		
		Uundaji wa Wavuti 1, 2	* (2 tu)	2 kila moja	Tabia za Kishirika	* 2		
		Misingi ya Usanidi wa Kompyuta	3	○	Ghala za Data na Data Kubwa	2		
		Utangulizi wa Biashara ya Wavuti	2		Teknolojia ya Habari Tumizi ya Kisasa A - Kanzidata ya Kumbukumbu	1		
		Data ya Ubor: Uchambuzi na Mabadiliko	*	2	Misingi ya Teknolojia ya Kifedha	2		
		Uchunguzi wa Data ya Uvumbuzi na Taswira	4	○	Mada ya Kina katika Usimamizi wa Biashara	* 2		
		Nadharia za Utafutaji wa Data	2		Uchambuzi wa Data 1, 2	* (1 tu) 2 kila moja		
		Mada za Juu katika Teknolojia ya Kanzidata	* 4	○				
	<b>Maendeleo ya Mifumo ya Wavuti</b>		Misingi ya Teknolojia ya Kanzidata	2		Misingi ya Mtandao	2	
		Takwimu za Teknolojia ya habari	2		Utangulizi wa Teknolojia ya Wavuti	2		
		Usanidi wa Kompyuta (Python)	*	3	Usanidi wa Huduma za Mtandao	4	○	
		Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	2		Uundaji wa Wavuti 3	* 4	○	
		Uundaji wa Wavuti 1, 2	* (2 tu)	2 kila moja	Programu Inayolenga Kitu	* 4	○	
		Programu za Teknolojia ya AI 1	2		Usanifu wa Mifumo ya Vitu	* 4	○	
		Utangulizi wa Biashara ya Wavuti	*	2	Uhandisi wa Programu	2		
		Mada za Juu katika Teknolojia ya Kanzidata	* 4	○	Kubuni Kufikiria	4		
		Nadharia ya Matengezo ya Kompyuta	2		Kutengeneza Programu za Simu za mkononi	2	○	
		Misingi ya Teknolojia ya Kanzidata	2		Utandawazi wa Mtandaoni na Yenye Pepe	3	○	
		Takwimu za Teknolojia ya habari	2		IoT na Mitandao Pasiwaya	* 3	○	
		Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	2		Vifaa vya Intaneti (IoT) na Akili Bandia (AI)	3	○	
<b>Usimamizi wa Mtandao</b>		Uundaji wa Wavuti 1	2	○	Usalama wa Maelezo	* 2		
		Nadharia ya Matengezo ya Kompyuta	2		Uelekezaji na Ubadilishaji	* 2		
		Usanidi wa Kompyuta (Python)	*	3	Mafunzo ya Kina katika Mtandao	* 2		
		Misingi ya Mtandao	2		Utangulizi wa Teknolojia ya Wavuti	2		
		Programu za Teknolojia ya AI 1	2		Usanidi wa Huduma za Mtandao	4	○	
		Usimamizi wa Mfumo	2		Usalama wa Mtandao	4		
		Sheria mpya za Mjasiriamali	2		Mada za Kina kuhusu Maadili ya Habari	2		
		Uelekezaji na Ubadilishaji Mahiri	4		Usimamizi wa Intaneti	2		
		Nadharia ya Usimamizi wa Tovuti ya Kimataifa	2					
	<b>Ujasiriamali Ulimwenguni</b>		Takwimu za Teknolojia ya habari	2		Uundaji wa Chapa na Usimamizi wa Biashara	2	
			Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	2		Mkakati na Biashara ya Intaneti na Mauzo	* 2	
			Uundaji wa Wavuti 1	2	○	Mbinu za Biashara za Kielektroniki	* 2	
		Kuongoza Ifaavyo kwa Ukuaji Endelevu	2		Ujasiriamali wa Kimataifa na Miundo ya Biashara	* 2		
		Tabia za Kishirika	2		Majadiliano ya Biashara ya IT	2		
		Mada ya Kina katika Maadili ya Maelezo	2		Nadharia ya Mchezo na Kujadili	2		
		Utangulizi wa Biashara ya Wavuti	*	2	Kubuni Kufikiria	4		
		Uchumi wa Biashara 1, 2	* (1 tu)	2 kila moja	Ukokotoaji wa Utendaji wa Wingu	2		
		Sheria ya Haki za Uvumbuzi	2		Sheria mpya za Mjasiriamali	* 2		
		Mada ya Kina katika Usimamizi wa Biashara	* 2		Usimamizi wa Mradi	* 2		
		Mafunzo ya Ustadi kwa Usimamizi wa Biashara	* 2		Maendeleo ya Rasilimali Watu ya Ulimwenguni	2		
		Masuala ya Sasa katika Sekta ya IT	2		Usimamizi wa Intaneti	2		
	Nadharia ya Usimamizi wa Tovuti ya Kimataifa	2						

Vipengele	Uainishaji	Kozi	Idadi ya Alama	Mazozi	Kozi	Idadi ya Alama	Mazozi	Muhimu
<b>Kozi za Umakinifu</b>	<b>ERP</b>	Misingi ya Teknolojia ya Kanzidata	2		Usanidi wa Mfumo wa Mauzo na Usambazaji 1, 2	3 kila moja	○	Chagua mojawapo ya nyanja hizi za umakinifu. Unaweza pia kuchagua kozi kutoka miongoni mwa kozi za tasnia.
		Takwimu za Teknolojia ya habari	2		Usanidi wa Mfumo wa Udhhibiti wa Uzalishaji	3	○	
		Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	2		Usanidi wa Mfumo wa Usimamizi wa Nyanzo	3	○	
		Uundaji wa Wavuti 1, 2	2 kila moja	○	Usanidi wa Mfumo wa Usimamizi wa Rasilimali Watu	3	○	
		Mfumo wa Maarifa kwa Biashara	* 2		Ukuzaji wa Programu ya ERP ya Biashara	* 3	○	
		Ujumuishaji wa Mfumo na Biashara ya Kielektroniki	* 4	○	Mada Mahiri katika Ushauri wa ERP	2		
	<b>IT Manga na Anime</b>	Uhasibu wa Kimataifa	2		Programu Inayolenga Kitu	4	○	
		Usanidi wa Mfumo wa Uhasibu wa Kifedha 1, 2	* 3 kila moja	○				
		Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	2		Kuandika kuhusu Tukio na Ubao wa Kuhariria	2		
		Nadharia ya Matengezo ya Kompyuta	2		Utengenezaji wa Maudhui ya Media za Juu	* 4	○	
		Misingi ya Uchoraji wa Katuni A, B	2 kila moja	○	Hadithi ya Madoido na Mawasiliano	* 3	○	
		Uundaji wa Wavuti 1	2	○	Mada Maalum za Anime, Upangaji, Utengenezaji na Ukuzaji	* 2		
<b>Utalii wa Teknolojia ya Habari</b>	Athari Maalum za Madoido	3	○	Michoro ya Kompyuta	* 2			
	Utengenezaji wa Sauti Dijitali	2		Uzalishaji wa Anime kwa Vitendo	2			
	Umahiri wa Athari za Mwonekano Maalum	3	○	Burudani katika IT	2			
	Mada Maalum kuhusu Sekta ya Maudhui	2		Muundo wa Chapa na Usimamizi wa Biashara	2			
	Uundaji wa Katuni za Kidigitali	* 3	○	Uchakataji wa Picha ya Madoido	2			
	Takwimu za Teknolojia ya habari	2		Mawasiliano ya Vyombo vya Habari	2			
	Misingi ya Usanidi wa Kompyuta	2		Usimamizi wa Miradi	2			
	Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	2		Misingi ya teknolojia ya habari ya Utalii	* 2			
	Uundaji wa Wavuti 1, 2	* (2 tu) 2 kila moja	○	Misingi ya Biashara ya Utalii	* 2			
	Usanifu wa Mifumo ya Vitu	4	○	Kuelewa Jamii ya Kijapani	2			
	Utengenezaji wa Maudhui ya Media za Juu	4	○	Usimamizi wa Maeneo ya Utalii	2			
	Hadithi ya Madoido na Mawasiliano	3	○	Uchanganuzi wa Data ya Utalii	2			
Athari Maalum za Madoido	3	○	Mada za Juu katika teknolojia ya habari ya Utalii	2				
Mada Maalum za Anime, Upangaji, Utengenezaji na Ukuzaji	2		Ubunifu wa Utalii	* 2				
<b>Kozi za Kiwanda</b>	<b>Fedha</b>	Uchambuzi wa Data 1	2		Ukufunzi wa Teknolojia ya habari ya Utalii	2		
		Uchumi wa Biashara 1	* 2		Maendeleo ya Rasilimali Watu ya Ulimwenguni	* 2		
	<b>Kilimo</b>	Muundo wa Chapa na Usimamizi wa Biashara	2		Kutengeneza Programu za Simu za mkononi	2	○	
		Fedha na Shughuli za Benki	2		Ubunifu wa Mifumo ya Fintech	2		
	<b>Majini</b>	Misingi ya Teknolojia ya Kifedha	2					
		Teknolojia ya Taarifa ya Kilimo katika Kizazi Kijacho	2		Muundo wa Mifumo ya Taarifa ya Kilimo	2		
	<b>Afya na Matibabu</b>	Uchumi wa Kilimo	2					
		Misingi ya Sekta ya Majini	2		Muundo wa Mifumo ya Taarifa ya Majini	2		
	<b>Elimu</b>	Misingi ya Teknolojia ya Matibabu	2					
		Taarifa ya Matibabu na Sheria	2		Muundo wa Mifumo ya Taarifa ya Matibabu	2		
	<b>Nguzo Chaguzi</b>	<b>Utangazaji wa Biashara kwa kutumia Maudhui ya Kuvutia</b>	Mada Maalum katika Sekta ya Maudhui	2		Burudani katika IT	2	
			Muziki katika IT	2		Mkakati wa Kukuza Maudhui	2	
<b>Lazima</b>		Misingi ya Mifumo ya Elimu ya Mtandaoni	2		Mchakato wa Habari ya Maktaba	2		
		Usanifu wa Mafunzo katika Biashara ya Elimu ya Mtandaoni	2		Utafiti wa Kimataifa wa Kulinganisha Shule na Elimu ya Ushirika	2		
		Uundaji wa Nyanzo za Kozi za Elimu ya Mtandaoni	2		Nadharia ya Elimu ya Juu ya kizazi Kijacho	2		
		Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	2		Teknolojia ya Kipekee ya Habari Tumizi A	1		
		Takwimu za Teknolojia ya habari	2		Teknolojia ya Kipekee ya Habari Tumizi B	2		
		Uchakataji wa Picha ya Madoido	2		Mawasiliano ya Kina ya ICT ya Biashara	3	○	
		Ujuzi wa Mawasiliano wa Kiufundi	2		Ufundi wa Ujuzi wa Mawasiliano ya Kiingereza	2		
		Maonyesho ya Baishara	2		Uundaji wa Wavuti 1	2	○	
		Mawasiliano ya Biashara 1, 2	2 kila moja		Misingi ya Teknolojia ya Kanzidata	2		
		Mawasiliano ya Vyombo vya Habari	2		Nadharia ya Matengezo ya Kompyuta	2		
Mawasiliano ya ICT ya Biashara	3	○	Misingi ya Mtandao	2				
Mada za Kina katika Muundo wa Mfumo	2		Misingi ya Usanidi wa Kompyuta	2				
Mada za Kina katika Nadharia za Mfumo	2		Misingi ya Teknolojia ya Habari ya Ujenzi	2				
Uhandisi wa Mifumo ya Uzalishaji	4	○	Utafiti wa Mitindo katika Teknolojia Tumizi	2				
Mchakato wa Roboti kujendesha	2							
<b>Lazima</b>	Mawasiliano ya Kitaalamu katika Sekta ya ICT	2		Misingi ya Mradi	2			
	Nadharia ya Uongozi	2		Mradi Mkuu	0,2,4,6			

\* Kozi za msingi ni zile zilizo na alama ya kinyota "\*" Kozi za msingi ni kozi zinazofundisha maarifa na ujuzi muhimu kwa kila nyanja ya umakinifu.  
 \* Angalau alama 4 zinahitajika ili kukamilisha programu (pamoja na kozi za lazima).  
 \* Ili kuendana na mabadiliko ya teknolojia na mahitaji ya jamii, kozi zinazotolewa zinaweza kubadilika kutoka mwaka mmoja wa masomo au muhula hadi mwingine.  
 Pia, kozi uliyochagua haiwezi kutolewa ikiwa angalau watu watano hawatajandikisha katika kozi hiyo.  
 ☆ Kwa maelezo kuhusu miradi mkuu, tafadhali tazama uk. 17.





# Njia za Kozi kwa Nyanja ya Umakinifu (Miundo ya Masomo Inayopendekezwa)



- Lazima
- Kozi Msingi
- Kozi Tumizi
- Kozi za Kiwanda / Nguzo Chaguzi
- Kozi za Kawaida

## ◆ Akili Bandia (AI)

Wanafunzi katika programu hii hutafuta kupata uwezo wa kustawi katika jamii inayosaidiwa na AI ya siku zijazo na kutumia teknolojia ya AI katika nyanja mbalimbali kama wataalam wa AI.

Baada ya kusoma nadharia msingi ya AI na teknolojia zinazohusiana, wanafunzi huchunguza tafiti za matukio ya ulimwengu halisi ili kugundua jinsi wanavyoweza kutumia nadharia na teknolojia hiyo ya msingi katika nyanja mbalimbali zinazotumia AI. Kwa kusoma Python, lugha inayotumiwa sana katika nyanja ya AI, pamoja na bidhaa zingine nyingi za programu zinazohusiana na AI, wanafunzi wanakuzwa ili kuwa na uwezo wa kutumia teknolojia ya AI katika maeneo mbalimbali. Pia tunatoa programu zinazokuza wahandisi wa hali ya juu wanaoweza kupewa jukumu la kuunda programu ya matumizi ya AI.

Muhula 1	Muhula 2	Muhula 3	Muhula 4
Utangulizi wa AI	Mashine Kujifunza na Matumizi Yake	Michezo na Teknolojia ya AI	Misingi ya Teknolojia ya Kifedha
Utangulizi wa Algoritmi	Uboreshaji wa Mchanganyiko	Uchakataji wa Lugha Asili	Biashara Mpya na Akili Bandia (AI)
Usanidi wa Kompuyuta (Python)	Programu za Teknolojia ya AI 1	Ufahamu wa Lugha	
Misingi ya Teknolojia ya Kanizidata	Hisabati ya AI	Teknolojia ya Taarifa ya Matibabu	
Nadharia ya Matengezo ya Kompuyuta	Upekenyuzi wa Data	Roboti na Teknolojia ya AI	
Takwimu za Teknolojia ya habari	Uchambuzi wa Data 1	Vifaa vya Intaneti (IoT) na Akili Bandia (AI)	
Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	Programu Inayolenga Kitu	Programu za Teknolojia ya AI 2	
	Mada za Juu katika Teknolojia ya Kanizidata	Uchambuzi wa Data 2	
		Kufikiria Kimantiki	
Mawasiliano ya Kitaalamu katika Sekta ya ICT	Misingi ya Mradi		
Nadharia ya Uongozi			<b>Mradi Mkuu</b>

Imechaguliwa kutoka kozi zinginezo za umakinifu, kozi za tasnia na kozi saidizi chaguzi

## ◆ Maendeleo ya Mifumo ya Wavuti

Kwa wanafunzi ambao wamejikita sana kuunda mifumo ya Wavuti inayozingatia HTML5.

Ili kuwa mhandisi anayetengeneza programu za Wavuti au msimamizi wa tovuti, mwanafunzi anaweza kukuza ujuzi wake wa maendeleo kwa kuhudhuria Uundaji wa Wavuti 1-3. Kwa kuhudhuria Misingi ya Teknolojia ya Kanizidata na Mada za Juu katika Teknolojia ya Kanizidata, anaweza kujifunza kuunda sehemu inayohitibi data zilizotolewa na mfumo wa Wavuti. Aidha, mwanafunzi anaweza kuongeza Ubnifu wa Mifumo ya Vitu na Uhandisi wa Programu kwenye mtaala wake ili kujifunza kuhusu kusanifu michakato ya juu zaidi.

Muhula 1	Muhula 2	Muhula 3	Muhula 4
Utangulizi wa Teknolojia ya Wavuti	Uundaji wa Wavuti 2	Uundaji wa Wavuti 3	Uhandisi wa Programu
Utangulizi wa Biashara ya Wavuti	Usanifu wa Mifumo ya Vitu	Programu Inayolenga Kitu	Kutengeneza Programu za Simu za mkononi
Usanidi wa Kompuyuta (Python)	Mada za Juu katika Teknolojia ya Kanizidata	Kubuni Kufikiria	Usanidi wa Huduma za Mtandao
Uundaji wa Wavuti 1	Programu za Teknolojia ya AI 1		
Misingi ya Mtandao	Nadharia ya Matengezo ya Kompuyuta		
Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	Takwimu za Teknolojia ya habari		
Mawasiliano ya Kitaalamu katika Sekta ya ICT	Misingi ya Mradi		
Nadharia ya Uongozi			<b>Mradi Mkuu</b>

Imechaguliwa kutoka kozi zinginezo za umakinifu, kozi za tasnia na kozi saidizi chaguzi

## ◆ Sayansi ya Data

Kuwa mchambuzi anayeweza kuchambua data za biashara na kuzitumia katika kufanya maamuzi.

Nyanja hii ya umakinifu inalenga kuzalisha wachambuzi ambao wanaweza kuchambua data za biashara na kusaidia pendekezo na uendelezaji wa mikakati ya kampuni kwa kutumia mbinu kama vile upekenyuzi wa data na uchambuzi wa kitakwimu. Misingi ya Teknolojia ya Kanizidata na Mada za Juu katika Teknolojia ya Kanizidata, wanafunzi hujifunza mbinu za kukusanya data za biashara; katika Uchambuzi wa Data I/II na kozi zingine, wanafunzi hujifunza mbinu za kupata maarifa kutoka kwenye data zilizokusanywa.

Muhula 1	Muhula 2	Muhula 3	Muhula 4
Misingi ya Usanidi wa Kompuyuta	Uchambuzi wa Data 1	Mbinu za Biashara za Kielektroniki	Ghala za Data na Data Kubwa
Utangulizi wa Biashara ya Wavuti	Uundaji wa Wavuti 2	Data ya Uboora: Uchambuzi na Mabadiliko	Teknolojia ya Habari Tumizi ya Kisasa A Kanizidata ya Kumbukumbu
Misingi ya Teknolojia ya Kanizidata	Uchunguzi wa Data ya Uvumbuzi na Taswira	Mkakati na Biashara ya Intaneti na Mauzo	Misingi ya Teknolojia ya Kifedha
Takwimu za Teknolojia ya habari	Nadharia za Utafutaji wa Data	Ukokotoaji wa Utendaji wa Wingu	
Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	Mada za Kina kuhusu Maadili ya Habari	Tabia za Kishirika	
Nadharia ya Matengezo ya Kompuyuta	Mada za Juu katika Teknolojia ya Kanizidata	Uchambuzi wa Data 2	
Uundaji wa Wavuti 1	Mada ya Kina katika Usimamizi wa Biashara		
Mawasiliano ya Kitaalamu katika Sekta ya ICT	Misingi ya Mradi		
Nadharia ya Uongozi			<b>Mradi Mkuu</b>

Imechaguliwa kutoka kozi zinginezo za umakinifu, kozi za tasnia na kozi saidizi chaguzi

## ◆ Usimamizi wa Mtandao

Kwa wanafunzi wanaolenga taaluma kama mtaalamu katika teknolojia ya miundombinu ya mtandao na usalama wa taarifa.

Wanafunzi katika umakinifu huu wanalenga kuwa mtaalamu katika mitandao ya habari, kama vile mhandisi wa matengezo/uedeshaji wa mitandao ya ndani ya kampuni na seva, au msimamizi wa uinzi. Akiwa tayari amesoma mifumo ya mtandao kwa kuhudhuria Misingi ya Mitandao na Mafunzo ya Kina katika Mtandao, ana changamoto ya kujifunza teknolojia mpya kwa kuhudhuria kozi kama vile IoT na Mitandao Pasiwaya na Utandawazi wa Mtandaoni na Yenye Pepe.

Muhula 1	Muhula 2	Muhula 3	Muhula 4
Utangulizi wa Teknolojia ya Wavuti	Usalama wa Maelezo	Mafunzo ya Kina katika Mtandao	Vifaa vya Intaneti (IoT) na Akili Bandia (AI)
Usanidi wa Kompuyuta (Python)	Usalama wa Mtandao	IoT na Mitandao Pasiwaya	Utandawazi wa Mtandaoni na Yenye Pepe
Misingi ya Mtandao	Programu za Teknolojia ya AI 1	Usimamizi wa Mfumo	Uelekezaji na Ubadilishaji Mahiri
Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	Sheria mpya za Mjasiriamali	Uelekezaji na Ubadilishaji	Usanidi wa Huduma za Mtandao
Misingi ya Teknolojia ya Kanizidata	Mada za Kina kuhusu Maadili ya Habari	Usimamizi wa Intaneti	
Uundaji wa Wavuti 1	Nadharia ya Usimamizi wa Tovuti ya Kimataifa		
Nadharia ya Matengezo ya Kompuyuta			
Takwimu za Teknolojia ya habari			
Mawasiliano ya Kitaalamu katika Sekta ya ICT	Misingi ya Mradi		
Nadharia ya Uongozi			<b>Mradi Mkuu</b>

Imechaguliwa kutoka kozi zinginezo za umakinifu, kozi za tasnia na kozi saidizi chaguzi

## ◆ Ujasiriamali Ulimwenguni

Kwa wanafunzi wanaolenga kuwa mjasiriamali anayetumia IT katika biashara mpya.

Wanafunzi katika umakinifu huu wanalenga kuwa wajasiriamali wanaokabiliana na changamoto ya kuanzisha biashara ambayo inasimamia watu, fedha na/au taarifa kimkakati. Mwanafunzi anajifunza jinsi ya kupendekeza mpango wa biashara, ambao ni sehemu muhimu ya kuanzisha biashara, kwa kuhudhuria Ujasiriamali wa Kimataifa na Miundo ya Biashara. Ili kujifunza jinsi ya kusimamia akaunti za kampuni mpya baada ya kuanza, mwanafunzi huhudhuria Masuala ya Sasa katika Sekta ya IT. Katika Tabia za Kishirika, mwanafunzi hujifunza jinsi ya kuhamasisha mashirika ya kibinadamu.

Muhula 1	Muhula 2	Muhula 3	Muhula 4
Uchumi wa Biashara 1	Usimamizi wa Mradi	Maendeleo ya Rasilimali Watu ya Ulimwenguni	Nadharia ya Mchezo na Kujadili
Uchumi wa Biashara 2	Ujasiriamali wa Kimataifa na Miundo ya Biashara	Mkakati na Biashara ya Intaneti na Mauzo	Mada ya Kina katika Usimamizi wa Biashara
Utangulizi wa Biashara ya Wavuti	Ukokotoaji wa Utendaji wa Wingu	Mbinu za Biashara za Kielektroniki	Sheria mpya za Mjasiriamali
Takwimu za Teknolojia ya habari	Sheria ya Haki za Uvumbuzi	Kubuni Kufikiria	Kuongoza Ifaavyo kwa Ukuaji Endelevu
Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	Masuala ya Sasa katika Sekta ya IT	Mafunzo ya Ustadi kwa Usimamizi wa Biashara	
Uundaji wa Wavuti 1	Mada za Kina kuhusu Maadili ya Habari	Uundaji wa Chapa na Usimamizi wa Biashara	
	Tabia za Kishirika	Majadiliano ya Biashara ya IT	
	Nadharia ya Usimamizi wa Tovuti ya Kimataifa	Usimamizi wa Intaneti	
Mawasiliano ya Kitaalamu katika Sekta ya ICT	Misingi ya Mradi		
Nadharia ya Uongozi			<b>Mradi Mkuu</b>

Imechaguliwa kutoka kozi zinginezo za umakinifu, kozi za tasnia na kozi saidizi chaguzi

## ◆ IT Manga na Anime

Kwa wanafunzi wanaotaka kuwa waundaji wa maudhui walioboea katika katuni, video au mengineyo.

Wanafunzi katika umakinifu huu wanalenga kuwa watunzi wa maudhui kitaaluma, wakizingatia manga na anime. Katika Mada Maalum za Anime, Upangaji, Utengenezaji na Ukuzaji, Kuandika kuhusu Tuki na Ubao wa Kuhariri, mwanafunzi hujifunza michakato kuhusu kuunda manga na anime, akiwa katika Utengenezaji wa Maudhui ya Media za Juu na Uundaji wa Katuni za Kidijitali anajifunza jinsi ya kutengeneza maudhui ya kidijitali kwa kutumia zana mahususi.

Muhula 1	Muhula 2	Muhula 3	Muhula 4
Utengenezaji wa Maudhui ya Media za Juu	Uundaji wa Katuni za Kidijitali	Michoro ya Kompuyuta	Utengenezaji wa Sauti Dijitali
Misingi ya Uchoraji wa Katuni A	Mada Maalum za Anime, Upangaji, Utengenezaji na Ukuzaji	Hadithi ya Madoido na Mawasiliano	Umahiri wa Athari za Mwonekano Maalum
Mada Maalum kuhusu Sekta ya Maudhui	Kuandika kuhusu Tuki na Ubao wa Kuhariri	Uzalishaji wa Anime kwa Vitendo	Burudani katika IT
Uundaji wa Wavuti 1	Uchakataji wa Picha ya Madoido	Athari Maalum za Madoido	Uundaji wa Chapa na Usimamizi wa Biashara
Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika	Misingi ya Uchoraji wa Katuni B		
Nadharia ya Matengezo ya Kompuyuta			
Mawasiliano ya Kitaalamu katika Sekta ya ICT	Misingi ya Mradi		
Nadharia ya Uongozi			<b>Mradi Mkuu</b>

Imechaguliwa kutoka kozi zinginezo za umakinifu, kozi za tasnia na kozi saidizi chaguzi

## ◆ ERP

Kwa wanafunzi wanaosoma ERP ili kuwa washauri wanaoboresha michakato ya biashara.

Umakinifu huu ni wa wanafunzi wanaolenga kuwa washauri wa ERP ambao huanzisha na kuboresha mifumo ya kampuni ya IT, au mhandisi wa mfumo au muundaji programu anayesafu na kuunda programu jalizi za vifurushi vya ERP. Kwa kusoma kozi tumizi zinazohusiana na vifurushi vya ERP vya SAP (Utengenezaji wa Mifumo ya Uhasibu wa Kifedha 1, 2, kwa mfano), mwanafunzi anaweza kujifunza kuhusu mifumo ya ERP kwa hatua.

Muhula 1	Muhula 2	Muhula 3	Muhula 4
Mfumo wa Maarifa kwa Biashara	Usanidi wa Mfumo wa Uhasibu wa Kifedha 1, 2	Usanidi wa Mfumo wa Mauzo na Usambazaji 1, 2	Mada Mahiri katika Ushauri wa ERP
Ujumuishaji wa Mfumo na Biashara ya Kielektroniki	Ukuzaji wa Programu ya ERP ya Biashara	Usanidi wa Mfumo wa Usimamizi wa Nyenzo	Usanidi wa Mfumo wa Usimamizi wa Rasilimali Watu
Uhasibu wa Kimataifa	Usanidi wa Mfumo wa Udhhibiti wa Uzalishaji	Programu Inayolenga Kitu	
Uundaji wa Wavuti 1	Uundaji wa Wavuti 2		
Takwimu za Teknolojia ya habari	Misingi ya Teknolojia ya Kanizidata		
Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika			
Mawasiliano ya Kitaalamu katika Sekta ya ICT	Misingi ya Mradi		
Nadharia ya Uongozi			<b>Mradi Mkuu</b>

Imechaguliwa kutoka kozi zinginezo za umakinifu, kozi za tasnia na kozi saidizi chaguzi

## ◆ Utalii wa Teknolojia ya Habari

Kwa wanafunzi wanaotaka kuwa wataalamu wa utalii wa Teknolojia ya Habari wenye uwezo wa kupanga biashara za utalii na kupendekeza mifumo inayohusiana.

Wanafunzi wa utalii wa IT wanalenga kuwa wataalamu wanaolewa sifa za maeneo ambayo hutumika kama rasilimali za utalii na mahitaji ya watalii na wanaweza kutumia TEHAMA katika kupeleka huduma na mikakati ya masoko. Kwa kuhudhuria kozi kama vile Misingi ya Teknolojia ya habari ya Utalii na Misingi ya Biashara ya Utalii, wanafunzi hupata maarifa ya uendeshaji na stadi za kimsingi zinazolingana na tasnia ya utalii. Kupitia masomo yao katika kozi kama vile Uchambuzi wa Data za Utalii, Usanifu wa Utalii na Usimamizi wa Maeneo ya Utalii, wanafunzi hujifunza kutumia mitandao ya kijamii kama zana ya utangazaji, kutoa taarifa za utalii kwa lugha na vyombo mbalimbali vya habari, kubadilisha historia za shughuli za watalii kuwa data, na kutumia data hizo katika uchambuzi na utabiri.

Muhula 1	Muhula 2	Muhula 3	Muhula 4
Misingi ya Biashara ya Utalii	Ubnifu wa Utalii	Usimamizi wa Maeneo ya Utalii	Mada za Juu katika teknolojia ya habari ya Utalii
Misingi ya teknolojia ya habari ya Utalii	Maendeleo ya Rasilimali Watu ya Ulimwenguni	Uchanganuzi wa Data ya Utalii	Ukufunzi wa Teknolojia ya habari ya Utalii
Usimamizi wa Mradi	Uundaji wa Wavuti 2	Usanifu wa Mifumo ya Vitu	Kutengeneza Programu za Simu za mkononi
Kuelewa Jamii ya Kijapani	Uchumi wa Biashara 1	Uchambuzi wa Data 1	Utengenezaji wa Maudhui ya Media za Juu
Misingi ya Usanidi wa Kompuyuta	Mawasiliano ya Vyombo vya Habari	Mada Maalum za Anime, Upangaji, Utengenezaji na Ukuzaji	Athari Maalum za Madoido
Uundaji wa Wavuti 1		Hadithi ya Madoido na Mawasiliano	Uundaji wa Chapa na Usimamizi wa Biashara
Takwimu za Teknolojia ya habari			
Misingi wa Hisabati Habari Inayotumika			
Mawasiliano ya Kitaalamu katika Sekta ya ICT	Misingi ya Mradi		
Nadharia ya Uongozi			<b>Mradi Mkuu</b>

Imechaguliwa kutoka kozi zinginezo za umakinifu, kozi za tasnia na kozi saidizi chaguzi



## Shule Kuu ya Kyoto

Shule Kuu ya Kyoto ina kampasi mbili. Wanafunzi mbalimbali wa kampasi hizi hufanya mafunzo na tafiti mbalimbali kwa lengo la kupata cheti cha Shahada ya Pili katika Teknolojia ya Habari, ambayo ni digrii ya juu zaidi ya kitaaluma katika nyanja ya teknolojia tumizi ya IT. Huduma za usafiri kati ya kampasi hizi mbili inapatikana kupitia usafiri usiolipishwa wa basi la uchukuzi.

### Kampasi ya Hyakumanben, Sakyo-ku, Kyoto

Kampasi ya Hyakumanben ilizaliwa kama kituo cha elimu na utafiti na kufunguliwa kwa KCGI mnamo mwaka 2004. Mnamo mwaka 2022, kituo kilipanuliwa na jengo jipya la shule (Jengo Kuu) likakamilika, likitoa mazingira mazuri ya elimu ambapo madarasa mengi ya KCGI sasa yamo. Iko karibu na Chuo Kikuu cha Kyoto, eneo la Hyakumanben liko katikati ya wilaya ya wanafunzi ya Kyoto, eneo lililojaa shauku ya masomo na uhuru wa mawazo. Jengo la Kusini liliwahi kutumika kama Kituo Kikubwa cha Kompyuta cha KCGI, kinachohifadhi kompyuta ya Vanguard ya UNIVAC ambayo wanafunzi walitumia kwa mazoezi ya kompyuta.



### Tawi la Kyoto Ekimae, Minami-ku, Kyoto

Kampasi ya Tawi la Kyoto Ekimae ilimalizika kujengwa katika majira ya kuchipua ya mwaka wa 2005. Ikiwa inapatikana karibu na Kituo cha Kyoto, ambacho ni kituo cha usafiri kinachotumiwa na idadi kubwa ya wasafiri, kampasi hii inaweza kufikiwa kwa urahisi zaidi. Huku ikitambulika kwa urahisi kutokana na sehemu yake ya nje ya rangi nyeupe na iliyo wazi, Tawi la Ekimae ya Kyoto ina studio ya elimu ya mtandaoni ya kisasa ambayo huwezesha utoaji wa mihadhara mingi inayosambazwa kwa kimataifa kutoka eneo hili. Pamoja na Kampasi ya karibu ya Kyoto Ekimae ya KCGI, Kampasi ya Tawi la Kyoto Ekimae inahudumu kama kituo kikuu cha masomo ya IT ya kiwango cha juu zaidi.

## Kampasi za Matawi

Kama vile kampasi kuu, kampasi za matawi huvutia mchanganyiko wa wanafunzi mbalimbali, ikiwa ni pamoja na watu ambao tayari wanafanya kazi. Kampasi za matawi zimeunganishwa na Kampasi Kuu ya Kyoto si tu kupitia madarasa ya kutumwa (madarasa yanayofunzwa na walimu wanaotoka kwenye kampasi kuu) lakini pia kupitia kwa mifumo mipya zaidi ya elimu ya mtandaoni, ambayo huunganishwa na kampasi kuu katika muda halisi. Masomo ya kujifunza kupitia video zilizorekodiwa mapema yanatolewa pia. Isitoshe, kila mkufunzi aliyeteuliwa wa kampasi ya tawi hutoa mbinu za kuhifadhi nakala ya mafunzo muhimu ili kusaidia kila mwanafunzi kutimiza malengo yake.

### Tawi la Sapporo Inapatikana ndani ya dGIC Inc.

Mnamo April 2012, Kampasi ya Tawi la Sapporo ilifunguliwa katika mji wa Sapporo, katikati mwa wilaya kubwa ya kaskazini mwa Japani ya Hokkaido. Kampasi hii ilikuwa jengo la kwanza la Kikundi cha KCGI lililopatikana nje ya mji wa Kyoto.

Wakufunzi wote walioteuliwa katika Kampasi ya Tawi la Sapporo kwa sasa wanaongoza katika ya sekta ya IT. Kwa Masuala ya Kisasa katika sekta ya IT, walimu hawa huchanganya maelezo mapya zaidi katika sekta hiyo na masimulizi kutokana na uzoefu wao wenyewe. Hii husaidia kutoa ufafanuzi unaoeleweka wa maarifa, ujuzi na uwezo wa mawasiliano utakaohitajika katika kazi ya IT kwa siku zijazo. Kozi hii inasisimua kielimu, si tu kwa wanafunzi wanaosomea IT mjini Hokkaido lakini pia kwa wanafunzi wa Kampasi Kuu ya Kyoto.



### Tawi la Tokyo Inapatikana ndani ya Hitomedia, Inc.

Kampasi ya Tawi la Tokyo inapatikana karibu na Milima ya Roppongi katika Mji wa Minato, Tokyo. Kampasi ya Tawi la Tokyo ilifunguliwa mnamo Oktoba 2012 kama eneo la pili baada ya kufunguliwa kwa Kampasi ya Tawi la Sapporo.

Wakufunzi wengi wanaopatikana katika Kampasi ya Tawi la Tokyo wanaongoza katika suala la kuongeza kasi ya kufanya jamii ya sasa kuwa dijitali. Kwa sababu hii, madarasa na mafunzo ya IT yanayoangazia ujuzi wa kufikiria kimantiki yanayotolewa na Kampasi ya Tawi la Tokyo yanapendwa kila wakati na wanafunzi, ikiwa ni pamoja na wanafunzi walio katika Kampasi Kuu ya Kyoto. Elimu inayotolewa katika Kampasi ya Tawi la Tokyo inachangia zaidi katika kukuza viongozi maarufu katika teknolojia tumizi ya IT ambao wanaweza kutekeleza jukumu muhimu zaidi duniani.



## Hatua Kuelekea Kupata Shahada ya Utaalam

Kwa wanafunzi wanaojiandikisha katika muhula wa masika au wanaoanza mradi wao mkuu katika muhula wa tatu

### 1 Wanafunzi wa mwaka wa kwanza Muhula wa kwanza

Masomo ya kina ya msingi wa maarifa

- Sherehe za kuingia shuleni/Mwelekeo wa mwanafunzi wageni/Ushauri wa kitaaluma
- Mitihani ya kawaida ya Majira ya mchipuo
- Masomo kamambe ya majira ya joto

#### Maisha bora kwa mwanafunzi

- Sherehe ya kukaribisha wanafunzi wapya
- Ujuzi katika chuo kikuu cha washirika wa ng'ambo (mhadhiri mgeni)
- Tarajali ya biashara na kampuni ya kibinafsi
- Matamasha • Ushauri wa kazi



Sherehe za kuingia shuleni

### 2 Wanafunzi wa mwaka wa kwanza Muhula wa pili

Upataji wa maarifa maalum Anza kuandaa Mradi wako Mkuu

- Anza maandalizi ya Mradi Mkuu
- Mitihani ya kawaida ya mpunguo
- Masomo kamambe ya majira ya mchipuko
- Mihadhara maalum ya waalimu mashuhuri wa Kijapani na wa kigeni

#### Maisha bora kwa mwanafunzi

- Uelekezo wa kazi
- Masomo anuwai ya msaada wa kutafuta kazi
- Tamasha ya Novemba



Maelekezo katika kuandaa mradi mkuu

### 3 Wanafunzi wa mwaka wa pili Muhula wa tatu

Mafunzo ya masomo ya vitendo na mahiri zaidi Anza kushughulikia Mradi wako Mkuu

- Mwanzo wa kazi ya Mradi wako mkuu
- Mitihani ya kawaida ya Majira ya mchipuo
- Masomo kabambe ya majira ya joto

#### Maisha bora kwa mwanafunzi

- Maonyesho ya chuo kikuu na kampuni za kibinafsi
- Upataji wa sifa mbali mbali
- Ujuzi katika chuo kikuu cha washirika wa ng'ambo (mhadhiri mgeni)
- Matamasha • Kushiriki katika mashindano tofauti



Masomo kali ya majira ya joto. Ushauri wa kina na waalimu kupitia Wakati wa Kahawa.

### 4 Wanafunzi wa mwaka wa pili Muhula wa nne

Shughuli na utafiti ili kuboresha utaalam Kukamilika kwa mandhari ya Mradi Mkuu

- Mahojiano ya Mradi Mkuu kwa uwasilishaji kwa mdomo
- Mihadhara maalum ya waalimu mashuhuri wa Kijapani na wa kigeni
- Tuzo za KCGI (Matangazo ya miradi bora zaidi katika KCGI na KCGI)
- Sherehe ya kupeana dhamana

#### Maisha bora kwa mwanafunzi

- Sherehe za kumaliza digrii



Tuzo za KCGI



Profesa 武田 康廣

# Yasuhiro Takeda



Wanachama waanzilishi wa Gainax  
Mkurugenzi Mtendaji, Gainax Kyoto Co, Ltd.

Mwanachama wa Science Fiction and Fantasy  
Writers of Japan (SFWJ) na Space Authors  
Club of Japan (SACJ)

**Profesa Yasuhiro Takeda amehudumu kama mkurugenzi wa Gainax Co., Ltd., mtayarishaji wa vipengele vingi vya katuni vinavyopendwa zaidi nchini Japan, tangu kuanzishwa kwa kampuni hiyo. Miongoni mwa kazi nyingi maarufu za studio ni Nadia: The Secret of Blue Water, Gekijoban Tengen Toppa Gurren Lagann na Wish Upon the Pleiades. Profesa Takeda kwa sasa anahudumu kama mkurugenzi mwakilishi wa Gainax Kyoto, studio ya katuni na utayarishaji ya kampuni iliyoanzishwa huko Kyoto.**

## Anime na ICT ya Kijapani.

Katika Uga ya Umakinifu wa teknolojia ya habari manga na anime, KCGI inatumia mchanganyiko huu katika utafutaji wa kuunda masoko mapya na miundo ya biashara. Mada Maalum katika Upangaji wa Wahusika, Uzalishaji



na Uendelezaji hufunzwa na Profesa Yasuhiro Takeda. Profesa Takeda ni mmoja wa waanzilishi wa Gainax, studio inayojulikana kwa kazi kama Nadia, The Secret of Blue Water na Tengen Toppa Gurren Lagann. Kama mtayarishaji wa anime huko Gainax, Profesa Takeda amehusika katika kazi nyingi, pamoja na michezo kama vile Neon Genesis Evangelion: Iron Maiden na manga kama vile Lengo la 2 Bora! Diebuster, Magical Shopping Arcade Abenobashi na Hanamaru Kindergarten. Kwa kushirikiana na Gainax, Profesa Takeda alitengeneza hafla ya kibiashara ya kuadhimisha miaka 50 ya Kikundi cha KCG.

## Biashara ni swali la “Itakusanya fedha kiasi gani?”

— Unaweza kusema ni neno gani msingi linalofanya anime biashara?

Kazi yangu kuu hadi sasa imekuwa ni upangaji na utengenezaji wa kazi za uhuishaji huko kwa Gainax. Ninaandika mapendekezo ya anime, kujadiliana na makampuni ambayo tungependa kushirikiana nayo kujua nafasi za utangazaji, na kuhakikisha bajeti maalum. Baada ya utengenezaji kukamilika, ni muhimu kufikiria kiasi cha pesa utakachokusanya. Nadhani unaweza kusema kwamba kutekeleza jambo hilo ni biashara.

— Tafadhali tuambie kilichokufanya ujihusishe na anime.

Kazi ambazo nimepanga ni pamoja na *Wish upon the Pleiades* na *Tengen Toppa Gurren Lagann*. Sasa ninashughulikia mipango kadhaa mpya ya anime. Hata hivyo, ni bahati ninafanya kazi hii ninayoifanya sasa hivi. Nikiwa shuleni nilisomea kitu tofauti kabisa. Hata hivyo, kabla ya mimi kujua, matukio na utengenezaji huru niliofurahia kufanya chuoni umekuwa kazi yangu. Hiyo ndiyo sababu ninahisi kwamba ninafanya mambo kama mwanaridhaa hata sasa. Au tuseme, nimeamua sitawahi kusahau dhana ya “kujitahidi katika mambo ya kufurahisha na kuvutia” kutoka kwa miaka yangu ya uanaridhaa.

— Tafadhali tupe ujumbe ungependa kuwaarifu wanafunzi wanaotaka kusomea anime.

Upangaji na utengenezaji wa anime unahitaji juhudi nyingi. Zaidi ya hayo, kutafuta pesa na utengenezaji wa anime huja na wajibu wake. Utengenezaji unahusu watu kutazama kazi yako, kupokea uhakiki, kukusanya pesa, na kuleta kampuni yako gizani. Kufikiria hivyo mbali ndiyo aina ya mwisho ya mpango. Kuamini kwamba bora unatengeneza uhuishaji, SAWA yako ni uradhi wa kibinafsi. Uhuishaji hukamilika tu ukishahakikiwa. Uhakiki unaweza kulenga kwenye uhuishaji wako na kuia kitu unacholeta duniani, ikiwa ni pamoja na hatua na maneno yako. Hiyo ndiyo sababu huwa ninawaambia wanafunzi wanaotaka kusomea anime wasome na moyo unaohitajika kupambana na uhakiki ambao atapokea.

Mauzo ya maadhimisho ya miaka 50 kwa Kundi la KCGI  
(<https://www.kcg.ac.jp/kyocotan/cm/>)

Profesa 伊藤 博之

# Hiroyuki Itoh



Mkurugenzi Mwakilishi wa Crypton Future  
Media, Inc., mtengenezaji wa *Hatsune Miku*

**Akiwa na jina linalotoka kwenye msemu wa Kijapani “mirai kara kita hajimete no oto” (“sauti ya kwanza kutoka siku za baadaye”), Hatsune Miku ni sanamu mnemba inayoimba kwa sauti sanisi watumiaji wanapoingiza mistari ya wimbo na melodi kwenye kompyuta. Hatsune Miku amefanya maonyesho ya moja kwa moja nchini Japani na ng’ ambo akivutia mioyo ya umati wa mashabiki. Hiroyuki Itoh, Mkurugenzi Mwakilishi wa Crypton Future Media Inc., kampuni iliyotengeneza programu ya sauti sanisi ya Hatsune Miku ambayo ndiyo sababu ya uvumi huu, amejiunga na KCGI kama profesa. Profesa Itoh, anayeendelea kutengeneza programu inayotoa sauti za kompyuta, anatoa ujumbe unaofuata kwa vijana watakaongoza sekta ya IT siku zijazo. “Mpaka wa mabadiliko ya taarifa ambao tuko katikati ni mkubwa bila kikomo na matarajio yako ya siku zijazo yanaongeza mbele yako bila kikomo. Ninaomba kwamba mujitolee kwenye mafunzo yako na wazo hili likiwa thabiti akili”.**

Crypton Future Media sio kampuni ya mchezo wa video au uhuishaji. Ingawa tunahusika na utengenezaji wa muziki, sio kampuni ya kurekodi. Kwa sababu tumeunda jambo tulipendalo la muziki wa kompyuta kuwa biashara, ninafikiria sisi ni “wauza sauti”. Hatsune Miku iliuzwa kwa mara kwanza Agosti 2007, lakini ninaamini kwamba programu hiyo ilikuwa fursa kwa watu kujihusisha katika shughuli ya ubunifu.

Inasemekana kwamba wanadamu wamepitia mabadiliko matatu hapo awali. Mabadiliko ya kwanza yalikuwa mabadiliko ya kilimo. Kwa sababu ya mabadiliko haya, binadamu, waliolazimika kuwa wazurururaji kwa sababu ya mategemezi ya uwindaji, walizalisha chakula kwa mpangilio na waliweza kukihifadhi na basi kuanza kuishi katika makazi ya kudumu. Kwa sababu ya jambo hili, jamii na mataifa yalianzishwa, na pia kuleta utofauti wa mali. Pia



Art by KEI ©CFM

kuna dhana kwamba ukuaji wa kiuchumi ulichangia vita.

Mabadiliko ya pili yalikuwa mabadiliko ya viwanda. Nguvu ya kuendesha iligunduliwa na maendeleo ya ubunifu kama vile uwezo wa kuunda vipengele vinavyofanana kwa ufansi kulianzisha uzalishaji na matumizi kwa wingi. Jambo hili lilikuza biashara na uchumi, likisaidi kuleta mali ya kiwango kikubwa. Mabadiliko haya pia yalisababisha “uongezekaji wa idadi ya watu”. Wakati wa enzi za kiwango cha juu cha uzazi na kifo kabla ya mabadiliko ya viwanda, idadi ya binadamu ilikuwa thabiti na mabadiliko ya mali katika jamii yalikuwa kidogo, lakini baada ya mabadiliko ya viwanda idadi ya watu iliongezeka kwa haraka.

Na mabadiliko ya tatu ni mabadiliko ya taarifa yaliyoanzishwa na thamani ya IT kama inavyowakilishwa na Wavuti. Kabla ya Wavuti, transmita za taarifa zilikuwa chache na za kiuhodhi. Vyazo vya taarifa vilijumlisha vyombo vya habari kama vile makampuni ya magazeti, televisheni na vituo vya radio, na makampuni ya kuchapisha, lakini wakati makundi haya yalikuwa yakisambaza taarifa hiyo, iliambatana na gharama kubwa kwa misingi ya vifaa na nguvu ya binadamu. Zaidi ya hayo, taarifa wakati huu ilikuwa kidogo na ya kuelekea upande mmoja. Hata hivyo, ujio wa Wavuti umeleta mabadiliko haya ya taarifa. Namna ambayo taarifa inasambazwa imebadilika pakubwa.

Sasa Wavuti iko karibu sana nasi, katika viganja vya mikono yetu, kwenye madawati yetu, na kwenye mifuko yetu. Taarifa inayoweza kufanywa kuwa dijitali, kama vile habari, sinema, na muziki, inaweza kufanywa kuwa habari, na inaweza kusambazwa na kuhifadhiwa kwenye wavuti kwa urahisi. Maisha na kazi imekuwa rahisi sana, ya furaha, na starehe; unaweza kuagiza na kutazama video uzipendazo na kutangaza media kwa haraka. Zaidi ya hayo, taarifa hii imewezesha watu wote kushiriki maelezo yao kwa urahisi na haraka na watu wote duniani kupitia Facebook, Twitter, na blogu, ikiwa ni pamoja na vipande vidogo zaidi vya habari za kibinafsi.

Hata hivyo, ninaamini kwamba bado tunapitia tu mwanzo wa mabadiliko yatakayotokea kwa sababu ya mabadiliko ya taarifa. Mabadiliko ya kilimo na viwanda yalikuja na mabadiliko makubwa ya tunayoishi. Mabadiliko haya yaliyosababishwa na mabadiliko ya taarifa bado hayajafikia kiwango hicho. Hiki ni kipindi cha mpito tu, na mabadiliko ya kweli bado hayajaanza. Ninaamini tutaona mabadiliko makubwa katika mitindo ya maisha ya watu na duniani kati ya miaka 20 na 30 ijayo. Hata hivyo, siwezi kujua aina ya mabadiliko haya. Vile mabadiliko haya yatafanyika tumewachiwa sisi na, zaidi ya hayo, vijana ambao ndiyo kizazi kijacho.



Profesa 高 弘昇

# Ko, Hong Seung



Meneja wa zamani wa Mikakati ya Habari (CIO), Ofisi ya Mikakati ya Mipango, Samsung Electronics Co, Ltd.

Mkurugenzi Mwakilishi, Nippon Applied Informatics Society (NAIS)

**Profesa Hong Seung Ko alizaliwa Korea Kusini, na hapo awali alifanya kazi kwa mtengenezaji mkubwa wa umeme ya Korea Kusini na mtengenezaji wa vifaa vya elektroniki, Samsung Electronics kama Meneja wa Mikakati ya Habari kuleta uhuu mkakati wa kimkakati ya ushirika wa mtandao, CALS (haswa inayotokana na dhana ya B2B), na biashara ya kielektroniki kwa watumiaji wa jumla. Pia, alitoa michango mikubwa kwa habari na faida ya kampuni hiyo. Profesa Hong alizungumza kwa muda mrefu kuhusu talanta ya binadamu ambayo itahitajika katika ulimwengu wa biashara ya elektroniki, kwani inachukua mabadiliko makubwa.**

## Biashara ya elektroniki Inahitaji Mkakati

— Ulimwengu wa biashara ya elektroniki inaonekana kufanyiwa mabadiliko ya haraka. Je, biashara pia imebadilika na Kuenea kwa Mtandao?

Samsung ilizindua Wavuti yao, yote nchini na kwa wateja wa kimataifa, katikati ya miaka ya 90 muda mfupi baada ya mimi kuwa Meneja wa Mikakati ya Habari. Wakati huo, hakuna mtu aliyechukulia mtandao kama chombo chenye nguvu cha uuzaji, na ilionekana sio njia tu ya kuboresha utambuzi wa chapa ya kampuni. Walakini, tulipofungua wavuti, tulipokea barua pepe karibu 200 kwa siku kutoka ulimwenguni kote wakulizua kuhusu huduma za baadaye za huduma, malalamiko n.k. Hiyo ndio wakati nilikuwa na hisia kuwa tunaweza kutumia wavuti yetu kama zana ya uuzaji.

Biashara zilizotumia Mtandao, kama mifumo ya uhifadhi na biashara ya hisa, zilikuwa baada ya hapo. Lakini, hatukuona ukuaji mkubwa kwa mauzo tu kwa kukuza na kuzindua mfumo wa matumizi kwenye Mtandao. Kulikuwa na

ukuaji wa teknolojia ya habari iliyotokea Korea Kusini wakati ambapo watu walidhani kwamba ikiwa watumia tu Mtandao biashara zao zingefanya vizuri. Walifikiri kwamba wangeweza kufanya biashara ikiwa wangepungua duka la ununuzi la mtandao, kuweka bidhaa zao na kukaribisha wateja kutoka kote ulimwenguni. Lakini karibu vituo vyote vya ununuzi vya Mtandao vilipotea kutoka kwenye Mtandao katika muda wa miaka kadhaa. Hatimaye, kile ambacho labda hawakugundua ni kwamba Mtandao ni zana moja tu. Na, labda walikosa mkakati. Haijalishi ni bidhaa ngapi unazoweza kwenye Mtandao, ziko tu kwenye skrini. Hiyo ni kwa sababu katika hali nyingi, wateja walininunua bidhaa baada ya kuvigusa kwa mikono yao na kuziangalia.

## Kampuni za Kijapani Kubaki Nyuma na Ukosefu wa Talanta za Binadamu

— Miongoni mwa mabadiliko haya makubwa, unaonaje mazingira ya Sasa ya biashara duniani?

Kwa bahati mbaya, hali ya sasa huko Japani na Korea Kusini, kati ya nchi zingine, ni kwamba kuna ukosefu wa talanta ya kibinadamu kuleta mikakati ya maisha inayotumia Mtandao kuboresha mauzo ya kampuni. Pia, kampuni zinafanya uwekezaji mkubwa katika kuandaa miundombinu ya teknolojia ya habari, kwa hivyo hali hii inawaacha na shida zisizokwisha.

Kile ambacho kampuni zinahitaji ni, kuweka tu, talanta ya kibinadamu kuunda mkakati wa biashara elektroniki. Kwa kweli, wanahitaji kupata uwezo wa kutumia rasilimali za teknolojia yahaabari kwa uuzaji na usimamizi.

Kwa ujumla hufikiriwa kuwa kuna ufahamu mdogo wa uuzaji miongoni mwa wafanyakazi katika kampuni za Kijapani na Korea Kusini. Hii ni kwa sababu msingi wa mawazo yao kuhusu mshahara ni usambazaji sawa wa faida, ambayo wanaweza kupokea kupitia kwa mshahara wanayopata kwa kazi zao za kila siku. Lakini, Marekani ni tofauti. Kuna shinikizo la kila wakati, nzito kuhusu kiwango cha kazi ambacho inafanywa na ni kiasi gani ya kazi yako imechangia kwa kampuni. Karibu hakuna idara zilizowekwa kwa uuzaji tu katika kampuni za Marekani. Wafanyakazi wote tayari wana mawazo haya, ambayo hufanya idara hizi kuwa si za lazima. Kampuni za Marekani zina dhana ya kufikiria ni jinsi gani zinaweza kuboresha faida hata kama uchumi utakua mbaya, kwa hivyo, daima huwa na uwezo wa kuendelea mbele.

Hii ndio sababu ni ngumu kwa kampuni za Japani na Korea Kusini kufanana nao. Kuna kampuni nyingi huko Japani na Korea Kusini, pamoja na zile kubwa, ambazo zinakosea kuwa mauzo, matangazo na chapa kuwa kama uuzaji. Ndio maana kwa sasa ni kampuni tu huko Marekani ambazo zimefaulu kama kampuni za teknolojia ya habari katika kutumia Mtandao kwa biashara. Kuna kampuni ambazo zimepokea aina hiyo ya sifa nchini Japani na Korea Kusini, lakini wamepanda tu wimbi la biashara ya elektroniki ambayo imetokea kwa sababu ya maendeleo ya miundombinu na wamefaulu kupitia uvumi wa aina ya mchezo wa pesa. Kwa bahati mbaya, pia hakuna kampuni huko Uropa ambazo zimefaulu katika biashara ya kielektroniki. Hii ni kwa sababu ya ucheleweshaji mkubwa wa kuenea kwa mtandao.

## Kuwa Shule ya Wahitimu Maalum ya kutawala Asia

— Katika mazingira haya ya biashara, je, ni aina gani ya huduma ambazo KCGI inapaswa kunyoosha; je tunapaswa kulenga nini?

Hakuna shule nyingi za wahitimu ambazo zina utaalam katika teknolojia ya habari. Pia, Kyoto Computer Gakuin iko katika kizazi cha KCGI. Hii ndio faida yetu kubwa.

Kwa kuongezea, KCGI ina mkusanyiko anuwai mkubwa wa kitivo ambao wana ujuzi maalum na maarifa, na ambao wamefanya kazi kwa mashirika makubwa. Katika mihadhara yangu, najaribu kuongea sio tu kuhusu hadithi zangu za mafanikio, lakini pia kuhusu ya kuanguka kwangu. Hiyo ni kwa sababu kushindwa mara nyingi hufunza mengi zaidi kuliko mafanikio. Hivi ndivyo ninavyofunza talanta ya kibinadamu ambayo itahitajika kweli katika enzi hii.

Mtandao wa elimu na vyyo vikuu katika nchi zingine pia zinapanuka mwaka baada ya mwaka. Taaluma hiyo haina mipaka tu nchini Japani. Ningependa KCGI kuwa shule maalum ya kuhitimu ambayo inaweza kuchangia mafunzo ya talanta ya kibinadamu inayoweza kufanya kazi barani Asia na kwenye hatua ya ulimwengu.

Profesa 土持 ゲーリー 法一

# Gary Hoichi Tsuchimochi



Mtaalamu wa maendeleo ya kitivo, masomo ya linganishi ya kielimu, historia ya mageuzi ya kielimu ya baada ya vita na elimu ya kiutamaduni

**Profesa Tsuchimochi anasema kuwa falsafa yake ya ufundishaji ni "kufanya kazi na wanafunzi wa KCGI ili kuunda masomo yao". Anatoa wito kwa wanafunzi wa KCGI kuunda jumuiya za kujifunza ili kuunda madarasa yanayolenga wanafunzi, kuchunguza mawazo ya mifano ya kufundishia na kujifunza.**

## Madhumuni ya awali ya elimu ni kutumika kama kichocho cha ujifunzaji wa wanafunzi

— Je, unaweza kueleza kila kipengele cha falsafa yako ya ufundishaji kwa zamu?

Kwa nini ni lazima tuepoke kuwa watumwa wa mawazo tuliyo kuwa nayo hapo awali? Kwa sababu tunapofanya hivyo tunapoteza uwezo wa kufikiria kwa tofauti na kwa uhuru. KCGI ni mahali ambapo tunasomea IT ya hali ya juu, ikijumuisha AI, na nyanja hizi zinahitaji ubunifu.

Kuna tofauti gani kati ya kujifunza (gakushu) na scholarshi (gakumon)? Hadi hivi karibuni, shule zilijikita usomaji usio amilifu wa mambo yaliyofundishwa. Huku ni kujifunza. Aina hii ya usomaji unasisitiza masomo ya kufundishwa. Shule ya wahitimu ni tofauti na hiyo. Hakuna mtu anayekufundisha: Mwanafunzi anafanya uchunguzi wake mwenyewe. Hiyo ndio maana asili ya neno "usomi". Kujifunza kwa kuuliza ni muhimu ili kuwa mtu mzima anayefanya kazi. Aina hii ya usomaji unasisitiza matokeo.

Je, elimu ya ugunduzi wa masuala ni nini? Jamii itazidi kuhitaji elimu ya ugunduzi wa vitu iendeleo. Kuunda vitu vipya kunahitaji uvumbuzi. Na kwa ugunduzi, uchunguzi ni muhimu. Lakini uchunguzi uliofanywa peke yake ndio unaozwa kuendelea hadi sasa. Wanafunzi lazima wajifunze sio kama kikundi

lakini kama timu. Mbinu hii, kujifunza kwa msingi wa timu (TBL), inaenea badala ya kujifunza kwa kuzingatia matatizo (PBL).

**Mazingira ya kujifunza ni nini?** Aina ya somo ambalo mtu hufanya kwa kutegemea mazingira ya kujifunza. Kazi ya mwalimu si kufundisha. Badala yake, mwalimu anapaswa awe mwezesaji. Hii ndiyo tofauti kati ya mtindo wa elimu wa Kijapani na mtindo wa Marekani. Mbinu ya kwanza ni ya Kijapani, ya mwisho ni ya Marekani.

**Masomo ya sanaa ni nini?** Masomo ya sanaa ndio kiini cha elimu ya chuo kikuu. Kwa asili, masomo ya sanaa yanahusiana na insia. Lakini siku hizi tunasisitiza kwamba masomo ya sanaa pia ni muhimu katika sayansi. Kwa mfano, fikiria Kituo cha Sanaa cha Kiliberali ambacho kimeanzishwa hivi karibuni katika Taasisi ya Teknolojia ya Tokyo. Mmoja wa maprofesa hapo ni mwandishi wa habari wa zamani wa NHK, Akira Ikegami. Hali ya huko ni sawa na ya MIT katika pwani ya mashariki ya Amerika. Mfano sawa ni Chuo cha Wellesley, ambacho kinajulikana kama mlezi wa zamani wa Katibu wa Nchi Hillary Clinton na mahali ambapo filamu ya Mona Lisa Smile ilirekodiwa. Chuo cha Wellesley ni mojawapo ya vyyo vya sayansi vya wanawake vinavyojulikana zaidi nchini Marekani, lakini kinajulikana kama chuo cha masomo ya sanaa. Nilianzisha "semina ya wanafunzi wapya" huko Japani.

**Je, ni nguvu gani za muhimu zinazotarajiwa kwa mtu mzima anayefanya kazi?** Nguvu msingi za mtu mzima anayefanya kazi (shakaijin kisoriyoku) ni msemu unaosikia mara nyingi katika vyyo vikuu na kampuni nchini Japani. Vitabu vimechapishwa kuhusu msemu huu. Mojawapo ya vitabu hivi vina maudhui ya madarasa ninayofundisha ambapo ninaelekeza kwenye fikra makini, mojawapo ya uwezo wa masomo ya sanaa, kama nguvu ya msingi ya mtu mzima anayefanya kazi.

**Je, watu wanaweza kuishi pamoja na AI?** Ripoti ilipotolewa ikidai kwamba AI ingewazidi wanadamu uwezo ifikapo mwaka 2045, ilizua hali ya mzozo. Wengi walishangaa kama AI ingeondoa kazi za watu. Katika "Mafunzo ya Tovuti ya Biashara ya Kitivo cha Chuo Kikuu", mradi wa kitaaluma wa tasnia zilizoungana wa Jumuiya ya Vyyo Vikuu vya Japani kwa ajili ya Elimu ya Kompyuta (JUICE), nilishiriki katika programu ya mafunzo ya ndani katika mtengenezaji mkuu wa vifaa vya kielektroniki. Kampuni hii iko katika teknolojia ya AI ya hali ya juu. Kuna wakati ilitembelewa na Angela Merkel, Kansela wa zamani wa Ujerumani, ambaye ana shahada ya udaktari katika fizikia. Alisisitiza hitaji la kuishi pamoja, sio kushindana na AI. Anaichukulia AI kama muungano wa sayansi na teknolojia wenye elimu ya binadamu.

**Nini maana ya kusoma njia za kujifunza?** Vyyo vikuu vyote vya MIT na Wellesley vinasisitiza umuhimu wa kufundisha "kusoma njia za kujifunza" kama njia ya kufundisha watu kujifunza kwa kujitegemea. Hiki ndicho kiini cha chuo cha masomo ya sanaa.

**Je, ushirikiano wa biashara wa vyyo vikuu ni nini?** Ni neno langu mwenyewe linaloanisha ushirikiano kati ya vyyo vikuu na shule ya uhitimu kwa upande mmoja na jamii (biashara) kwa upande mwingine ambao utakuwa muhimu kuendelea. Ndio maana tunahitaji kuelimisha watu ili wawe wanafunzi wa kujitegemea.

**Kuhusu falsafa ya elimu ya Taasisi ya KCGI:** Kila chuo kikuu kina Sera za Udahili, Sera za Mitaala na Sera za Vyeti. Falsafa ya elimu ya taasisi mama ya KCGI, KCG, inatoa mifano ya haya: "Kukuza ubunifu katika teknolojia ya kompyuta" na "Kukuza fikra kutoka kwenye mitazamo mbalimbali". Hii kwa kifupi, ni masomo ya sanaa kama muungano wa sayansi na insia.

## Kukabiliana na changamoto ya kutafuta mambo yasiyojulikana kupitia IT

— Hatimaye, je una ujumbe kwa wanafunzi wetu?

Kama wanafunzi wa KCGI, mnafurahia mazingira bora ya elimu kuliko mtu mwingine yeyote. Hiyo ni kwa sababu mnaweza kupata maarifa maalum ya IT kwa urahisi na kuyatumia upendavyo ili kukabiliana na changamoto ya kutafuta mambo yasiyojulikana. Ndoto yangu ni kufanya kazi na wanafunzi wa KCGI ili kuunda madarasa yanayotegemea wanafunzi, kuthamini mawasiliano na wanafunzi hao na kuunda jumuiya ya kujifunza. Tafadhali shirikiana nami kikamilifu ili kwa pamoja tuweze kutimiza ndoto hiyo.



Profesa 内藤 昭三

# Shozo Naito



Mtafiti Mkuu wa Zamani, Maabara ya Jukwaa la Habari na Usambazaji, Kampuni ya Nippon Telegrafu na Simu

Mkurugenzi, Maabara ya Kyoto ya Usalama wa Mtandao

**Profesa Shozo Naito alifanya kazi katika Kampuni ya Telegrafu na Simu ya Nippon (sasa NTT) kama Mtafiti Mkuu katika Maabara ya Jukwaa la Habari na Usambazaji. Yeye ni mtaalamu wa mitandao na usalama wa taarifa. Profesa Naito alizungumza nasi kuhusu hali ya sasa ya mitandao na usalama wa mtandao nchini Japani na duniani kote, pamoja na masuala yanayohusiana, kwa kuzingatia janga la UVIKO-19.**

## Japani Lazima Isonge Mbele Kukuza Dijitali

— Janga la UVIKO-19 limechochea jamii kukumbatia dijitali na matumizi ya IT. Uzinduzi wa “wakala wa kidijitali”, unaotarajiwa kufanyika Septemba 2021, unapaswa kuharakisha mtindo huu.

Kama ulivyo ulimwengu halisi, mtandao umejaa virusi, huku aina mpya zikiibuka kila siku. Mabadiliko hutokea katika ulimwengu halisi pia, bila shaka, na tunajaribu kujibu kwa kurekebisha njia zetu za kuishi. Kwa njia fulani ukuzaji dijitali wa Japani umepungua ukilinganisha na ulimwengu wote. Hatimaye, hata hivyo, kazi ya mbali imeanza kushika kasi. Hivi karibuni tukiongozwa mbinu ya mabadiliko ya kidijitali (DX: mabadiliko ya maisha ya watu kupitia kuenea kwa teknolojia ya kidijitali; uvumbuzi mkali ambao kimsingi unapindua hisia zilizo za thamani na mifumo), hatua za kuendeleza dijitali zinaongezeka kwa njia mbalimbali. Serikali ya kitaifa ya Japan inaonekana kusonga mbele na uanzishaji wa wakala wa kidijitali. Ninaamini huu ni mwelekeo muhimu kwa sekta binafsi kuchukua pia. Ulimwengu wa biashara lazima ufahamu hatari inayoletwa na janga la UVIKO-19 na kuigeza kuwa fursa.

Kwa kawaida, hata hivyo, kuongezeka kwa utegemezi kwenye mitandao huongeza hatari kwa usalama. Mitandao na usalama hukamilishana kama magurudumu ya gari. Kudumisha uwiano kati ya nyanja hizi mbili ni wajibu ambao lazima tuuzingatie wakati wote. Katika ulimwengu wa kitaaluma, tunatumia Zoom mara kwa mara kwa mihadhara na madarasa. Katika sekta ya binafsi, mifumo ya mikutano ya mtandaoni yenye usalama imara inaanzishwa. Vile vile, katika uthibitishaji wa akaunti, swali la jinsi ya kuthibitisha wamiliki wa akaunti kwa kina lazima lipatanishwe na hitaji la faragha la watu binafsi. Ni muhimu kuchagua suluhu zinazoleta usawa kati ya kufanya mambo tunayotaka na kiwango cha usalama tunachohitaji. Ili kukuza dijitali, tunahitaji kukumbuka uwiano kati ya mtandao na usalama wakati wote.

## Mzozo kuhusu kiasi tunachoweza kukabiliana na mashambulizi ya mtandaoni yanapotokea

— Mashambulizi ya mtandaoni yanaongezeka duniani kote. Na yanazidi kuwa hatari zaidi.

Inasemekana kuwa Urusi ilihusika katika uchaguzi wa urais wa mwaka 2016 nchini Marekani. Baadhi ya nchi zinakabiliana na kuibuka kwa sehemu na sehemu za mtandao kama sehemu za mapambano ya nne na tano, baada ya zile za jadi za nchi kavu, baharini na angani, kwa kuanzisha vikosi vya anga na vikosi vya mtandao. Ni wazi kwamba tunahitaji kuimarisha ukabilianaji wetu dhidi ya mashambulizi ya mtandao. Lakini tunapaswa kwenda umbali gani kujilinda? Makubaliano ya kimataifa yanahitajika kuhusu swali hili. Mada za sasa za mjadala ni pamoja na: Je, nchi inaweza kufikia umbali gani katika kukabiliana na mashambulizi ya mtandaoni, vivyo hivyo iwapo mmoja atashambulia kambi za makombora ya adui ili kujibu shambulio la kombora? Je, tunaweza kushambulia vibaya kiasi gani tovuti zinazotushambulia? Kambi ya makombora inaweza kuwa katika nchi ya mtu mwenyewe, lakini mashambulizi ya mtandao yanaweza kutoka popote. Seva iliyotumiwa katika mashambulizi ya mtandao inaweza kupatikana kwa urahisi nje ya Japani. Tunahitaji kumiliki teknolojia ili kukabiliana na vitisho hivyo. Kwenda mbele, jamii inahitaji kuwa na mazungumzo ili kutambua mbinu za kukabiliana na mashambulizi ya mtandaoni zilizo bora zaidi.

Mashambulizi ya mtandao hutokea sio tu kwa serikali na serikali lakini katika ngazi ya sekta binafsi pia. Mali nyingi, hata hivyo, ziko kwenye mtandao. Pesa hubadilisha mikono mtandaoni, huku miama ikianza kama sarafu ya mtandaoni hadi kuwa sarafu za kidijitali na kanuni za malipo ya kidijitali. Taarifa juu ya hisa na mali isiyohamishika pia zinapatikana kama data ya kielektroniki. Kampuni za Kijapani yana habari nyingi juu ya mali ya kiakili, na watendaji waovu wanaona jambo hili. Kampuni kubwa hushambuliwa kila mara na masham (KCGI) bulizi ya mtandaoni. Ingawa hakuna kitu kama usalama kamili, kampuni zinapaswa ziandae hatua za kukabiliana na vitisho hivi.

## Habari kwenye mtandao huwa inaonekana

— Sisi wananchi wa kawaida pia tunatishiwa mara kwa mara kutokana na mashambulizi ya mtandaoni na wizi wa mtandaoni.

Tunapenda malipo ya kielektroniki, pesa za kielektroniki na kadhalika kwa sababu ni rahisi sana, lakini wakati huo huo tunapaswa tudumisha uangalifu dhidi yake mara kwa mara, kwa kuzingatia urahisi wa kuweza kudukuliwa. Upande mwingine wa vipengele vinavyofaa vya programu na kadhalika ni hitaji la kuzingatia mitego ya usalama na hatari husika fiche. Kutumia tovuti ya karibu ya WiFi ya bure kuingia mtandaoni, kwa mfano, hutuweka katika hatari ya kusikilizwa kwa siri au kudukuliwa. Kimsingi taarifa zote kwenye mtandao huonekana na hivyo kufichuliwa kwa usikivu au ufuatiliaji. Unapotuma habari, unapaswa ufikirie kuwa kuna mtu anaiangalia. Wakati wowote unapotumia mtandao kwa njia zinazohusiana na akaunti yako ya fedha au kufichua taarifa binafsi, kumbuka swali, “Je, nitakuwa sawa ikiwa mtu ataona hili?” Kwa mfano, kabla ya kutuma habari, jilulize iwapo umeisimba kwa njia fiche kwa usahihi. Si rahisi, lakini ni muhimu kukumbuka kufanya hatua hii kila wakati. Teknolojia inatoa mchango katika hatua hizi za usalama, bila shaka, lakini mwishowe hakuna mbadala wa ufahamu na busara.

# Uanzishaji wa Kitivo

Hapa KCGI, kuna wanafunzi chini ya 10 kwa kila mfanyakazi wa kitivo.

Ili kutimiza lengo letu la kukuza viongozi watakaashamiri katika mandhari ya biashara ya IT ya dunia nzima, kitivo cha KCGI, inayojumuisha watu kutoka dunai nzima, inajumuisha mamlaka ya daraja la juu katika sekta ya taarifa, usimamizi wa biashara, na ufundishaji, pamoja na wataalamu wenye uzoefu wa utendaji ambao wamepanga na kutelekeza mikakati ya IT katika makampuni makubwa makubwa.

## Misheni ya Kitivo

KCGI imeandaa mazingira ambapo kila mwanafunzi anaweza kusoma kulingana na matakwa yake ya siku za usoni kwa ushauri wa wanachama wa kitivo.

Kitivo cha KCGI kinatekeleza majukumu mawili muhimu sana. Kwanza, Kitivo cha KCGI kinatekeleza jukumu la rasilimali za kielimu. Kwa wanafunzi, wafanyakazi wa

kitivo ni rasilimali moja ya kielimu, sawa na vitabu, tasnifu, nyenzo za ufundishaji ikiwa ni pamoja na aina mbalimbali za media, tajiriba ya sekta, na wanafunzi wenza. Wanafunzi wanaweza kujifunza maelezo yanayohitajika kutimiza malengo yao kutoka kwa wafanyakazi wa kitivo. Jukumu la pili la kitivo cha KCGI ni kama waratibu wa utafiti. Wafanyakazi wa kitivo wanapanga na kuimarisha mchakato wa masomo ili kurahisisha uelewaji wa wanafunzi wa maudhui ya masomo. Kuwaunganisha wanafunzi na rasilimali mbalimbali za masomo ni jukumu ambalo wafanyakazi wa kitivo wanatekeleza kama waratibu wa utafiti.

Sisi hapa KCGI tunaamini kwamba ni lengo la kitivo chetu kutimiza wajibu huu na kutoa usaidizi kamili ili kila mwanafunzi aweze kutimiza malengo yake ya utafiti.

## Makamu wa Rais / Profesa



### Yoichi Terashita

Shahada ya Kwanza ya Sayansi kutoka Chuo Kikuu cha Kyoto  
Daktari wa Falsafa kutoka Chuo Kikuu cha Iowa, Marekani  
Profesa Emeritus katika Taasisi ya Teknolojia ya Kanazawa  
Mtaalamu wa Zamani wa JICA (Wakala wa Ushirikiano wa Kimataifa wa Japani) wa Uthai



### Shigeru Eiho

Shahada ya Kwanza ya Uhandisi kutoka Chuo Kikuu cha Kyoto  
Daktari wa Uhandisi kutoka Chuo Kikuu cha Kyoto  
Profesa Emeritus katika Chuo Kikuu cha Kyoto  
Rais wa Zamani wa Taasisi ya Mifumo, Udhhibiti na Wahandisi wa Taarifa Baraza la Taasisi ya Mifumo, Udhhibiti na Wahandisi wa Taarifa  
Msimamizi wa Jamii ya Teknolojia ya Picha ya Kimatibu ya Japani (JAMIT)  
Mwanachama katika Taasisi ya Wahandisi wa Kielektroniki, Taarifa na Mawasiliano



### Gary Hoichi Tsuchimochi

Shahada ya Kwanza ya Sanaa na Shahada ya Pili ya Sanaa, Chuo Kikuu cha Kalifornia (Marekani); Shahada ya Pili ya Mafunzo ya Magharibi mwa Asia, Shahada ya Pili katika Elimu (Ed. M.), Daktari katika Elimu (Ed. D.), Chuo Kikuu cha Kolombia, Marekani; Daktari katika Elimu, Chuo Kikuu cha Tokyo  
Mwalimu wa zamani wa muda wote, Idara ya Elimu, Chuo cha Mafunzo ya Kibinadamu, Chuo Kikuu cha Kokushikan; Profesa wa zamani wa Sayansi za Kibinadamu, Chuo cha Mahafali, Chuo Kikuu cha Wanawake cha Toyo Eiwa; Profesa wa zamani, Kituo cha Elimu cha Karne ya 21, Chuo Kikuu cha Hirosaki; Profesa wa zamani, Chuo Kikuu cha Teikyo  
Profesa Mgeni wa Zamani, Idara ya Elimu, Chuo Kikuu cha Victoria (Kanada); Mtafiti Mgeni, Mark T. Orr Kituo cha Mafunzo ya Kijapani, Chuo Kikuu cha Kusini mwa Florida; Profesa Mgeni, Kituo cha Mafunzo ya Elimu ya Juu, Chuo Kikuu cha Nagoya  
Profesa wa Mithani, Wizara ya Elimu, Tamaduni Michezo, Sayansi na Teknolojia (MEXT) Kamati ya Uanzishaji wa Chuo Kikuu (Masomo ya Ulinganishaji, Historia ya Elimu Nchini Japani, Utendaji wa Msingi katika Sayansi za Kibinadamu (Elimu), Utendaji wa Msingi katika Dhana ya Mafunzo ya Kibinadamu I na II); Profesa wa Mithani, Kamati ya Uanzishaji wa Chuo Kikuu cha MEXT (Historia ya Ulinganishaji wa Elimu); Cheti cha Ushauri wa Elimu, Chuo Kikuu cha Brigham Young, Marekani; Cheti cha ukufunzi wa mafunzo ya uwaziri, Taasisi ya Kutathmini Chuo Kikuu na Digrii za Kitaalamu katika Chuo Kikuu cha Dalhousie (Kanada)

## Mkurugenzi, Tawi la Sapporo / Profesa



### Masaki Nakamura

Shahada ya Kwanza ya Uchumi kutoka Chuo Kikuu cha Aoyama Gakuin  
Baada ya kufanya kazi katika Nihon Unisys, Ltd., alianzisha dGIC Inc. Mnamo 1987.  
Yeye ndiye rais mkurugenzi wa kampuni hiyo.  
Mkurugenzi mkuu wa Umoja wa Bima ya Afya ya Viwanda Inayohusiana na Kompyuta wa Hokkaido  
Mwenyekiti wa Muungano wa Sekta ya mfumo wa Taarifa wa Hokkaido  
Mwenyekiti wa Shirikisho la Muungano Yote ya Nippon ya Sekta ya Taarifa

## Mkurugenzi, Tawi la Tokyo / Profesa



### Hisaya Tanaka

Shahada ya Kwanza ya Uhandisi kutoka Chuo Kikuu cha Waseda  
Meneja wa Ugizaji wa Awali wa Kitengo cha Usaidizi wa Mfumo, Fujitsu Limited  
Mkurugenzi wa Awali wa Chuo Kikuu cha Fujitsu  
Mkurugenzi Mkuu wa Meneja wa Awali wa Makao Makuu ya Ukuzaji wa Rasilimali-Watu wa IT, Wakala wa Ukuzaji wa Teknolojia ya Taarifa  
Amethibitishwa kama mkufunzi mkuu na Jamii ya Elimu ya Uhandisi ya Japani  
Mwanachama wa Kamati ya Kupanga Miradi, Jamii ya Elimu ya Uhandisi ya Japani  
Mwanachama wa Bodi ya Shirika la Mitou

## Rais Mstaafu / Profesa



### Toshihide Ibaraki

Shahada ya Kwanza ya Uhandisi, Chuo Kikuu cha Kyoto; Daktari wa Uhandisi, Chuo Kikuu cha Kyoto; (taalamikia Uhandisi wa Kielektroniki)  
Profesa Emeritus, Chuo Kikuu cha Kyoto  
Mkuu wa zamani wa Kitivo cha Shule ya Kuitimu ya Taarifa, Chuo Kikuu cha Kyoto  
Profesa wa zamani, Chuo Kikuu cha Teknolojia cha Toyohashi  
Profesa wa zamani, Chuo Kikuu cha Kwansai Gakuin  
Rais wa Chuo cha Masomo ya Sayansi za Kompyuta cha Kyoto (KCGI) (2010 - 2023)

Pata maelezo zaidi kuhusu maprofesa washirikia wa KCGI hapa





# Kyoto, mji wa wanafunzi

Kyoto ina historia ya zaidi ya miaka 1200 tangu wakati mji mkuu ulikuwa hapa na hadi sasa bado ni kituo cha kitamaduni cha Japani. Pia ni mji wa kimataifa na wanafunzi wengi vijana wanaishi katika jiji hili. Kampasi za KCG ziko mahali rahisi kifikia na unaweza kufikia maeneo yote ya jiji la Kyoto na pia eneo la Kansai kama vile Osaka, Nara, Kobe, na Otsu.



## Eneo linalozunguka Kampasi ya KCGI Hyakumanben, Shule Kuu ya Kyoto

Maeneo mengi kama vike Hekalu la Ginkaku-ji ambalo ni hekalu wakilishi la utamaduni wa Muromachi, Madhabahu ya Heian Jingu, liliunganishwa na Jidai Matsuri ambayo ni moja ya tamasha tatu kubwa mjini Kyoto, Tetsugaku-no-michi, inayojulikana kwa njia ya miti ya cheri, Bustani ya Wanyama ya Mji wa Kyoto, bustani ya pili kubwa zaidi ya wanyama nchini Japani, Makavazi ya Mji wa Kyoto, nk. ziko katika eneo hili, na tunaweza kuingiliana na utamaduni na historia ya Kijapani.

### Eneo

Ginkakuji	Bustani ya Wanyama ya Mji wa Kyoto
Tetsugaku-no-michi (Matembezi ya Mwanafalsafa)	Madhabahu ya Heian Jingu
Hekalu la Nanzenji	Eikando Zenrin-ji
Jumba la kumbukumbu la Sanaa la Jiji la Kyoto City	Hekalu la Chionji
	Makavazi ya Kitaifa ya Sanaa za Kisasa



## Mazingira ya KCGI Kampasi Tawi ya Kyoto ya Ekimae

Stesheni ya Kyoto ambapo JR, Kintetsu, na njia ya reli ya chini ya ardhi ya jiji iko katika mlango wa Kyoto ambayo watu wengi huzuru kutoka Japani nzima. Majengo yote ya kisasa na zamani yako katika eneo hili, na tunaweza kuhisi mazingira tofauti.

### Eneo

Toji	Sanjusangendo
Hekalu la Nishi Hongwanji	Makavazi ya Kitaifa ya Kyoto
Hekalu la Higashi Honganji	Jengo la Stesheni ya Kyoto
Hekalu la Tofukuji	Kyoto Aquarium
Mnara wa Kyoto	



## Mazingira ya KCG Kampasi ya Rakuhoku

Ni rahisi kuenda kwenye eneo la Rakuhoku, kati mwa Kyoto na Stesheni ya Kyoto kwa reli ya chini ya ardhi na basi ya mjini kutoka stesheni ya treni ya chini ya ardhi ya Kitaoji na kituo cha basi kariba na Kampasi ya Rakuhoku. Madhabahu ya Kamigamo yako karibu na Mtaa wa Kitayama pamoja na majengo ya kisasa, na tunafurahia mazingira asili katika bustani ya mimea, Midoroga-ike Pond, na Mto wa Kamo.

### Eneo

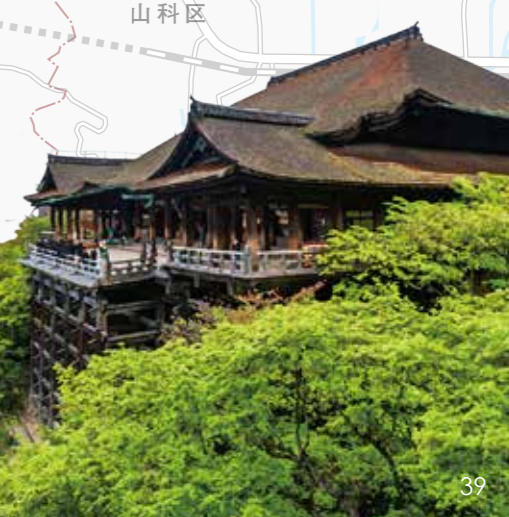
Madhabahu ya Kamigamo	Bustani ya Mimea ya Kyoto
Dimbwi la Midoroga-ike	Barabara ya Kitayama
(Linalojulikana pia kama Dimbwi la Mizoroga-ike)	

## Mazingira ya KCG Kampasi ya Kamogawa

Madhabahu ya Shimogamo yanayohusiana na Aoi Matsuri, ambayo ni moja ya tamasha tatu kubwa zaidi Kyoto na Ikulu la Imperial katika Kyoto yako karibu na kampasi. Hili ni eneo lenye mazingira asili.

### Eneo

Madhabahu ya Shimogao	Tadasu no Mori (msitu wa madhabahu)
Ikulu la Imperial mjini Kyoto	Makavazi ya Kihistoria ya Mji wa Kyoto





# kcg.edu Mtandao wa Elimu

Chuo cha Masomo ya Sayansi za Kompyuta cha Kyoto kinalenga kufanikisha elimu ya IT ya kiwango cha juu na daraja la juu kama taasisi ya elimu ya kimataifa na kama kiongozi wa elimu ya IT huku ikiunda mtandao wa karibu na taasisi zingine za elimu za kundi la KCG na kushirikiana na serikali na vyuo vinigne vikuu nje ya nchi.

Taasisi ya Teknolojia ya Rochester ni chuo kikuu cha uhandisi kilichoanzishwa mnamo 1829 ambacho ni maarufu kama moja ya vyuo vikuu vya kwanza Marekani kuanzisha kozi za IT (1991). Tunajivunia matokeo ya juu huko Marekani katika taaluma za picha za kompyuta, michezo na teknolojia ya habari. RIT ilikamilisha makubaliano ya uhusiano na Kyoto Computer Gakuin mnamo 1996.

Kujivunia miaka 60 ya desturi na mafanikio kama taasisi ya kwanza ya elimu ya kompyuta ya Japani, iliyoanzishwa mnamo mwaka 1963, Kyoto Computer Gakuin imeunda mtandao mkubwa zaidi wa kibinafsi katika tasnia ya teknolojia ya habari ya Japani iliyo na wahitimu zaidi ya 50,000.

Chuo cha Ufundi wa Magari ya Kyoto Computer Gakuin inakuza ufundi wa magari kwa kutumia mbinu na ujuzi mahiri katika IT na mtandao unaotumiwa kwenye teknolojia za ufundi wa magari za kizazi kijacho.

Chuo cha Mafunzo ya Lugha ya Kijapani cha Kyoto, kitivo cha elimu ya lugha ya Kijapani, kimetambuliwa na Waziri wa Sheria na kimepokea utambuzi kama taasisi ya lugha ya Kijapani kwa wanafunzi wasio na miaka 12 ya elimu katika nchi zao kutoka Wizara ya Elimu, Utamaduni, Michezo, Sayansi na Teknolojia.

Ofisi ya New York ilifunguliwa mwaka wa 2000 katika Kituo cha Biashara cha New York kama kituo cha oparesheni za ng'ambo za Kundi la KCG. Ingawa iliathiriwa na mashambulizi sawia ya kigaidi yaliyofanyika Marekani tarehe 11 Septemba, Ofisi ya New York sasa iko katika Kituo cha Rockefeller na imefunguliwa kwa biashara.

Ofisi ya KCG ya Beijing ilianzishwa mwaka wa 2002 katika Maktaba ya Kitaifa ya Uchina mjini Beijing kama msingi wa ubadilishanaji na vyuo vikuu vya Uchina, ambavyo KCG inadumisha uhusiano navyo. KCG ilifungua Ofisi ya KCG mjini Dalian mwaka wa 2008 na Ofisi ya KCG mjini Shanghai mwaka wa 2018, ambapo inatoa usaidizi wa elimu ya IT kwa vyuo vikuu vya Uchina, miongoni mwa shughuli zingine.

## Maelezo ya Jumla ya KCGI

**Jina:** Chuo cha Mafunzo ya Kuitimu ya Taarifa ya Kyoto

**Shirika miliki:** Kyoto Joho Gakuen

**Anwani:** 7 Tanakamonzen-cho, Sakyo-ku, Kyoto 606-8225, Japan

**Shule ya kuhitimu:** Shule ya Teknoloji ya Taarifa ya Kutumia

**Taalimikia:** Programu ya Teknolojia ya Biashara ya Wavuti

**Alama zinazohitajika kukamilisha:** 44

**Idadi ya wanafunzi waliosajiliwa:** 700 (Idadi ya jumla ya watu ni 1300.)

**Muda wa kozi:** Miaka 2

**Shahada:** Shahada ya Uzamili ya Sayansi ya Teknolojia ya Taarifa (M.S. Ya IT)

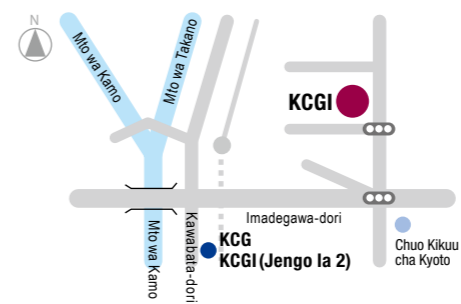
URL: <https://en.kcg.edu>

# KYOTO



Kampuni nyingi za IT, viongozi wa viwanda vya Kijapani, wako katika kituo cha utamaduni cha Japani, Kyoto, ikiwa ni pamoja na Rohm, Murata Manufacturing, Nintendo, Horiba, Kyocera, Nidec, na Omron. Washindi wengi wa Tuzo la Nobel pia wamezaliwa Kyoto. KCGI inakusudia kutumia nguvu ya ajabu ambayo Kyoto inatoa na kuileta darasani.

### Kampasi ya Hyakumanben, Shule Kuu ya Kyoto

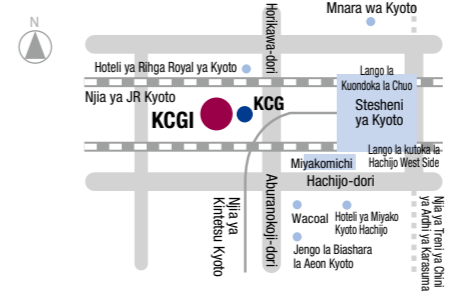



**Anwani:**  
7 Tanakamonzen-cho, Sakyo-ku, Kyoto, 606-8225, Japan

**Ufikiaji**

- Kutembea dakika 1 kaskazini kutoka makutano ya Hyakumanben
- Kutembea dakika 8 kutoka Stesheni ya Demachiyana; chukua Treni ya Umeme ya Keihan au Treni ya Umeme ya Eizan
- Chukua basi ya 17 kutoka Stesheni ya Kyoto, shukia "Hyakumanben" au chukua basi Na. 206 na ushukie "Asukaicho"

### Tawi la Kyoto Ekimae, Shule Kuu ya Kyoto

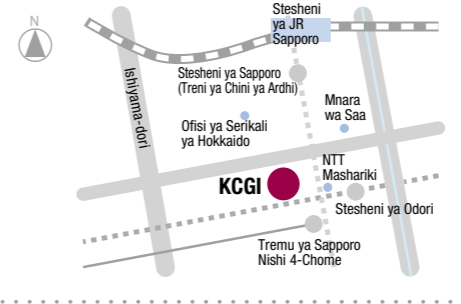



**Anwani:**  
10-5 Nishikujoteranomae-cho, Minami-ku, Kyoto, 601-8407, Japan

**Ufikiaji**

- Kutembea dakika 7 magharibi kutoka lango la kuondoka la Hachijo la Stesheni ya Kyoto

### Tawi la Sapporo

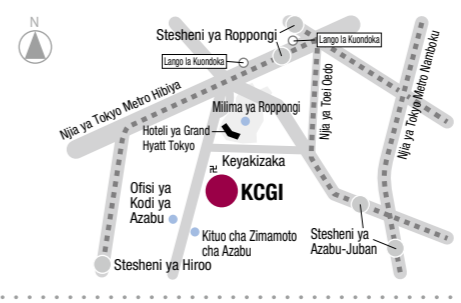



**Anwani:**  
Jengo la Daigo, Ghorofa ya 7 (ndani ya dGIC Inc.), 5-11 Odorinishi, Chuo-ku, Sapporo, 060-0042, Japan

**Ufikiaji**

- Kutembea dakika 1 kaskazini kutoka lango la kuondoka la 2 la Stesheni ya Odori
- Kutembea dakika 1 kaskazini kutoka lango la kuondoka la 2 la Stesheni ya Odori

### Tawi la Tokyo

**Anwani:**  
VORT Motoazabu, Ghorofa ya 4 (ndani ya Hitomedia, Inc.) 3-1-35 Motoazabu, Minato-ku, Tokyo, 106-0046, Japan

**Ufikiaji**

- Kutembea dakika 8 kutoka lango la kuondoka la 1A la Stesheni ya Roppongi kwenye Njia ya Tokyo Metro Hibiya
- Kutembea dakika 10 kutoka lango la kuondoka la 3 la Stesheni ya Roppongi kwenye Njia ya Toei Oedi