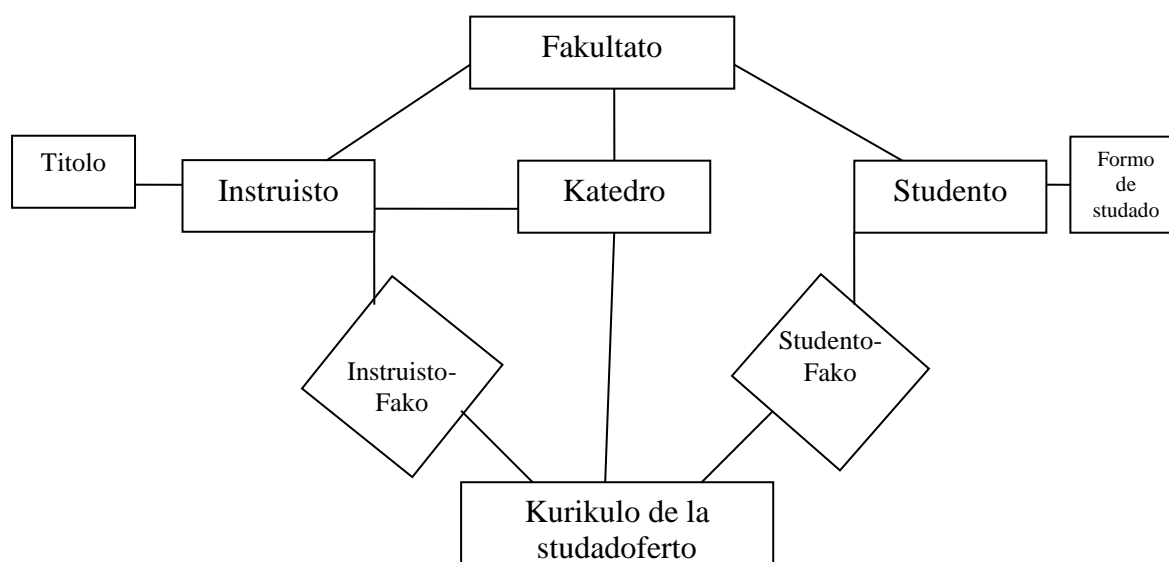


# STUDADPLANOJ

Sara Konnerth

Lect. univ. dr. *Universitato „Lucian Blaga” Sibiu*

El la skemo kreita por datenbanko kiu enhavas la elementojn (tabelojn) necesajn por la registriĝo de datenoj rilate al la komponantoj de la instruprocedo en fakultato (Konnerth, 2012 [1], p. 81), oni observas ke la tabelo rilate al la „kurikulo de la studadoferto<sup>1</sup>” estas komponanto de la strukturo de la skemo, kiu montras la organizadon de datenoj en fakultato:



Bildo 1. - Skemo por la komponantoj de datenbanko rilate al fakultato

En rumanaj universitatoj la „kurikulo de la studadoferto” estas fiksita de la tiel nomata „instruplano“ (planul de învățământ) rilate al studadfako, ofertita al studentoj enskribitaj al sekcio de certa fakultato. Kiel ekzemplo ni uzas la tabelon el bildo 2, kiu reprezentas la plano por studado de *Esperantologio*, kiun mi eklaboris en 2003 por ke mi proponu tiun „kromstudadon” al la dekanato de la fakultato de filologio el la universitato de Sibiu (tiu plano neniam estis realigita).

<sup>1</sup> Kurikulo (de la latina *curriculum*): skema priskribo de la enhavo

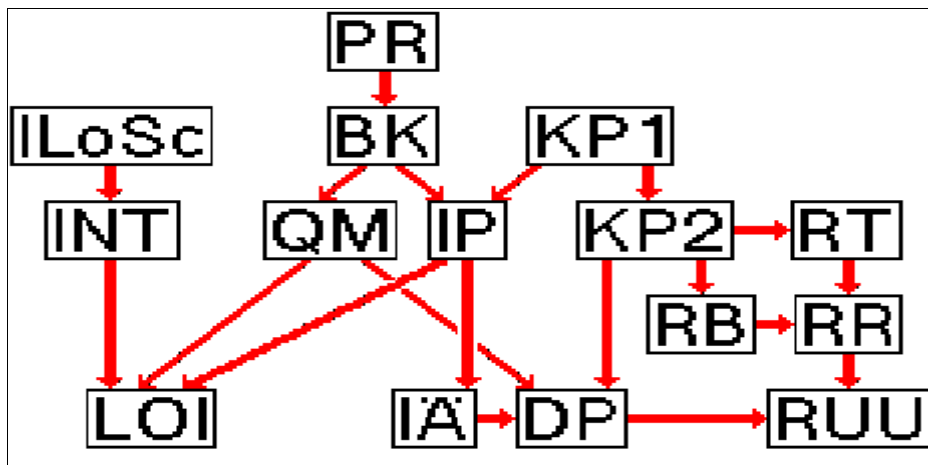
st-j.	Se- mestr o	Kurstitolo (kun enhavindiko)	Literaturo	Docentoj
I	I.1 WS	Ilo por sciencistoj. (Komencanta kurso pri la Internacia Lingvo (ILO) de Doktoro Esperanto)	Erzse / Imecs / Tanc: <i>Ilo por sciencistoj</i> Sibiu-Hermannstadt, Ed. ULBS 2003	Erzse/Tanc /Faloba-Mihaescu/ Pinter
I	I.2 SS	Enkonduko en la Interlingvistikon	Barandovská: <i>Enkonduka lernolibro de Interlingvistiko</i> . Sibiu-Hermannstadt, Ed.ULBS 1995 Carlevaro / Lobin: <i>Einführung in die Interlinguistik / Enkonduko en la Interlingvistikon</i> . Alsbach, Leuchtturm-Verlag 1979	Barandovská / Pinter / Erzse / Stoia
II	II.1 WS	Esperanta literaturscienco (internacilingvaj prozo, poezio, teatraĵoj)	Hauptenthal: <i>Enkonduko en la literaturscienccon de Esperanto</i>	Minnaja / Pennacchietti
II	II.2 SS	Esperanta socilingvistiko (strukturo kaj historio de la Esperanto-movado kaj de la ekstermovadaj uzantoj – Eŭropa Klubo, AIS k.a.)	Lapenna / Carlevaro: <i>Esperanto en Perspektivo</i> . Piotrowski / Frank: <i>Europas Sprachlosigkeit</i> . KoPäd München, 2002	Maitzen, Minnaja / Corsetti / Pennacchietti / Foessmeier / Barandovska
III	III.1 WS	La propedeŭtika valoro de ILo (Lingvo-orientiga instruado)	Frank / Lobin: <i>Lingvo-orientiga instruado</i> . KoPäd, München, 1998	Lobin / Frank
III	III.2 SS	Ilo en scienco kaj tekniko (ILO kiel sciencolingvo, la rolo de ILo en AIS kaj en aliaj sciencaj organizaĵoj)	Lapenna / Carlevaro: <i>Esperanto en Perspektivo</i> . Foessmeier/Frank: <i>AIS</i> IfK-Verlag Paderborn 2000	Sachs / Simon / Fössmeier / Holdgrün / Quednau / Lewanderska
IV	IV.1 WS	La Sibiua Metodo de Andreo Ĉe – imitmodelo de la instruado de vivantaj fremdlingvoj	((libroj pri la Ĉe-metodo))	Pinter / Butan Bondar/ Faloba-Mihaescu
IV	IV.2 SS	La Sibiua Programo – ILo kiel referenclingvo de Eŭrolingvistiko	Tekstoj en Germanistische Beiträge 13/14 2000, GrKG/H 38, 41,42 1997, 2000, 2001 kaj Piotrowski/Frank: <i>Europas Sprachlosigkeit</i> KoPäd München, 2002	Erzse / Tanc / Frank

Bildo 2. – Studadplano por la kromstudado de *Esperantologio*

Tiu plano de Esperantologio estis farita laŭ la reguloj uzataj en la universitato de Sibiu, kie la instrufakoj estas fiksita je la komenco de la studadciklo por la antaŭe fiksita

periodo (ekzemple kutime tri jaroj por bakalaŭriĝo kaj du jaroj por magistriĝstudado). Dum tiu periodo por la enskribitaj studentoj nek la formo, nek la ordo de la instruado de la diversaj instrufakoj ne plu estas ŝanĝebla. Ĉiu studadfako devas esti aprobata unufoje en kvin jaroj. Speciala komisiono – ekstere de la universitato – devas kontroli la manieron de instruado de ĉiu aprobata studadfako. La „raporto” prezentita al la komisiono enhavas ankaŭ la studadplanon, aplikatan por la venonta periodo. Komence de nova studadjaro la responduloj (direktoro de la departemento, dezano, vicrektoro por instru-problemoj) povas aprobi iomete ŝanĝitan studadplanon por la nova studciklo, sed ili ne rajtas ŝanĝi pli ol 30% de la instrufakoj. Certe ke la nombro de necesaj „kredit-puntoj” devas esti ĉiam la sama: 60 punktoj por unu studjaro.

Studadplano kun liberaj moduloj estas tiu por la studado de *Komunikadkibernetiko*, oferita de la *Akademio Internacia de la Sciencoj San Marino* ([www.ais-sanmarino.org/kursoj](http://www.ais-sanmarino.org/kursoj)) kies „koherecstrukturo” estas videbla en bildo 3<sup>2</sup>:



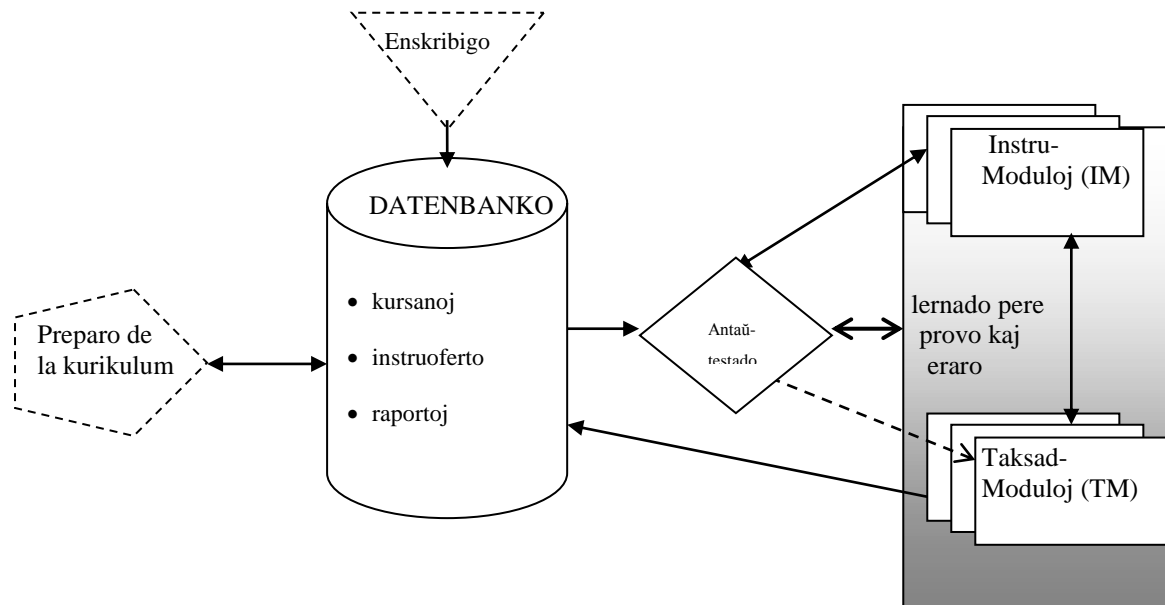
Bildo 3. – La studadplano por la studado de *Komunikadkibernetiko* ĉe AIS

En la du analizataj modeloj malsamas do la eblo elekti kursojn el la „kurikulo de la studadoferto”. Se por studado kun stabilaj (fiksaj) studadplanoj (bildo 2) la studento estas devigita sekvi la kurson planitan por la koncerna semestro de studado, en libera instrusistemo la plan-strukturo (bildo 3) permesas al la studento elekti kursojn el pluraj ofertoj, sed li devas respekti la *koherecstrukturon* de la fakoj, ĉar kelkaj instrufakoj estas enhance ligitaj. Kiel ekzemplo ni rimarkas ke la kurso **I Lo por sciencistoj** el la studadplano prezentita en bildo 3 devas esti elektita antaŭ la kurso **Interlingvistiko**, ĉar la fiksataj instruceloj por

<sup>2</sup> Je la retadreso [www.ais-sanmarino.org/kursoj](http://www.ais-sanmarino.org/kursoj) estas trovebla la detala priskribo de tiuj kursoj

interlingvistiko estas ke „La studentoj konu la motivojn de la lingvoplanado ĝenerale kaj de la planado de interlingvoj speciale” (www.ais-sanmarino.org/kursoj).

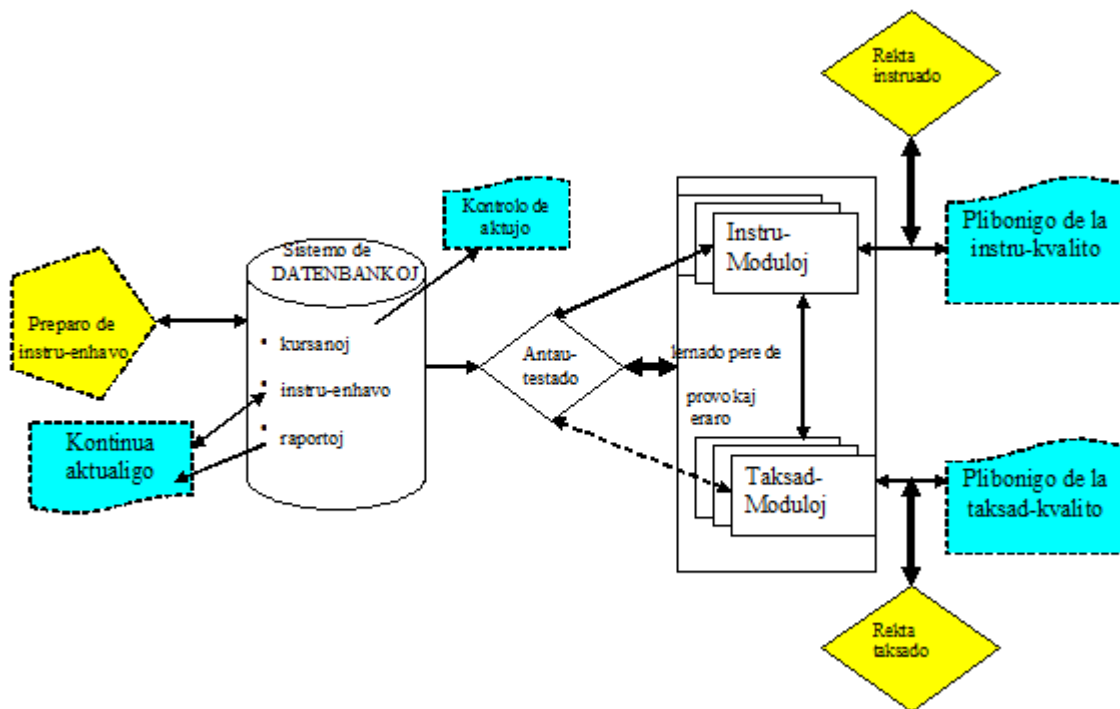
Por virtuala universitato mi proponas la uzadon de Sistema de Komputil-Asistata Instruado (SKAI). En bildo 4 estas prezentita modelo de SKAI (Konnerth, 2012 [1], p. 74):



Bildo 4. – Ĝenerala arkitekturo de Sistema de Komputil-Asistata Instruado (SKAI)

La instrumoduloj (IM) kaj la taksadmoduloj (TM) estas kunligitaj. Antaŭ la instruado oni uzas pre-testadon, kio indikas la plej efikajn instruistrajtojn. La datenbanko enhavas la datenojn rilate al la studentoj, sed aŭkaŭ la instruistrajtojn ofertatajn de la instruistoj. Post la fino de instruistrajto - semestro, studjaro aŭ ciklo de instruado (kiel bakalaŭriĝo, magistriĝo aŭ doktoriĝo) – la registritaj datenoj permesas rapidan eltenon de raportoj, necesaj por finexamenoj kaj poste por la obteno de diplomoj.

La diversaj spertoj faritaj en la lastaj jaroj montris ke pura virtuala instruado ne povas plenumi ĉiujn postulojn de universitata studado. (Rimarko: virtuala instruado je subuniversitara nivelo ne estas diskutata ĉi tie, ĉar tiu havas tute aliajn kaŭzojn kaj celojn, ol la universitata virtuala studado, kiun ni analizas). Tial ni proponas uzadon de Sistema de Miksitaj Instruado (SMI), kiu ofertas modelon de „malfermita SKAI”, kie la etapo de *komputilassistata instruado* estas kunligitaj kun etapo de *rekta instruado*, ambaŭ logike enplektitaj en la sistemo. De tie rezultas la neceso de *sistemkonforma planigo* de la sekvado de la diversajn instru-etapeojn en la sistemo de komponantoj de la SMI. Tiamaniere oni obtenas arkitekturon de SMI, kiel tiu prezentita en bildo 5 (Konnerth, 2012 [2]):



Bildo 5. – Sistemo de Miksita Instruado (SMI)

La modelo de SMI prezentita en bildo 5 enhavas – kompletante la modelon de SKAI – ankaŭ etapojn de rekta kontakto inter la studentoj kaj la anoj de universitato, do personoj kiuj laboras kiel administrantoj aŭ instruas en la universitato (vidu la blujn grafikaĵojn el la bildo 5):

1. La kontrolo de la aktoj de la enskribitaj studentoj devas esti farita iomete unufoje de persono el la administreja ofico de la universitato, ĉar la origino de la enskribiĝpaperoj devas esti kontrolataj precize.
2. La postulita ŝanĝigo de la instru-enhavo kaj de ekzamentoj dum la instru-procedo pere de la instruistoj necesas kontinua aktualigo funkcie de:
  - la obtenataj rezultoj aŭ
  - la progreso de scienco kaj la ŝanĝo de la societo entute.

Ne necesas nur la kontinua modifado de la IM kaj de la TM en la SMI, sed ankaŭ la kompletigo de la instrumoduloj kun etapo de *rekta instruado* (vidu la flavajn grafikaĵojn el bildo 5), bazitaj je diversaj tradiciaj instru-metodoj, planigitaj funkcie de la celoj fiksataj de la studadofertantoj. Tio signifas ke la nombro de moduloj ofertitaj virtuale kaj tiuj ofertitaj pere de rekta instruado devas esti fiksita de la gvidantoj de la studadoferto pere de la elektita SMI. Tiu rilato inter etapo de rekta instruado kaj tiu de komputila instruado povas, certe, esti esprimata en procentoj (Konnerth, 2012 [1], p. 84).

La „aŭtonoma lernado” („autonomes Lernen”; Weltner, 1978), sistemo centrita precipe al la partopreno kaj implikiĝo de la subjekto kaj al optimuma persona orientigo, uzis en la pasintaj jardekoj nur skribitaj materialoj, sed en estanteco ĝi havas je dispono, kaŭze de la eblecoj de transigo de informacioj pere de modernaj teknologioj, diversaj ofertoj de informigiloj. Argumentoj pro kaj kontraŭ, ligitaj al la eblecoj de aŭtodidakta formigo, estas pedagogia disputo kiu ne estas la temo de tiu ĉi artikolo. Mi volas nur rimarki ke la instrueblecoj povas esti diversigitaj kaj mi substrekas ke la metodo nomita internacie „blended learning” („miksita lernado”) ofertas multajn avantaĝojn, kun la kondiĉo ke la SMI, kreata por ties realigado, estu bone strukturita.

La strukturo prezentita en bildo 3 estas la ununura studadplano eklaborita de AIS kaj prezentita en la reta studadoferto. Sed la regularo de AIS permesas studadon sen studadplano. Enskribita studento povas prezenti sin al la ekzamenofico de AIS kun diversaj studunuoj akiritaj ĉe studadsesioj de AIS aŭ je iu alia universitato. La ekzamenofico de AIS analizas la prezentitajn aktojn kaj povas kalkuli la nombron de agnoskeblaj studunuoj. Laŭ regularo de AIS 90% de la studunuoj devas esti akiritaj en fakoj de la sekcio, kiu donas la findiplomon kaj 10% en aliaj studadkampoj. Tiamaniere la studento mem povas decidi kie kaj je kiu universitata instruisto li akiras studunuojn. Se la ekzamenofico ekkalkulis sufiĉajn studunuojn, la studento devas trovi gvidanton de finlaboraĵo inter la profesoroj de AIS kaj li povas subteni la finekzamenon ĉe la koncerna ŝtupo de universitata studado: bakalauriĝo, magistriĝo aŭ doktoriĝo.

La studunuoj akiritaj je AIS estas kutime akiritaj ĉe studadsesioj post kurso de almenaŭ 8 rektaj instruhoroj. En la reta „instruteko” estas ofertitaj kiel „virtuala studado” pluraj kursoj. Oni povas mem studi tiujn kursojn kaj oni povas akiri studunuojn pere de rekta ekzameno je tiuj kursoj (eblecoj de virtuala ekzameno ĉe AIS momente ne ekzistas). La regularo de AIS ne enhavas devigajn horojn de rekta partopreno al kursoj, por ke la studento finstudu.

En Rumanio antaŭ kelkaj jaroj la edukad-ministerio decidis ke universitata findiplomo devas precizigi ĉu la studento finis tiel nomatan „tagan studadon” („studiu la zi”) aŭ „distanstudadon” („studiu la distanță”).

Diskutoj pri la efiko de rekta studado kaj ofte argumentoj kontraŭ la virtuala studado estas multaj, sed mi pensas ke la kvalito de la studado ĉiam dependas nur de la kvalito de la ofertitaj kursoj, kiu - rekte aŭ virtuale - dependas de la aŭtoro. La volumeno de la scioj akiritaj de la studento dependas unue de la intereso de la studento, kiu devas havi intereson akiri multajn kaj altvalorajn sciojn, do praktikan kaj ne nur paperan pruvon de scioj. La problemo

de preciza juĝado de la lernrezultoj estas eĉ pli komplika ol la instruado. Por ekzamenoj Ŝtefan Odobleja jam en 1937 postulis ke en estonteco „la ekzamenantoj estos anstataŭataj pere de mezuraparatoj” („examinatorii vor fi înlocuiți prin aparate de măsură“; Odobleja, p. 610).

Do mi finas per demando:

- Ĉu universitata studado bezonas antaŭfiksitan studadplanon?

### **Bibliografio:**

Frank, Helmar G.: *Klerigkibernetiko/Bildungskybernetik*. En: *Kybernetische Pädagogik/Klerigkibernetiko*. Kunordiganto: Ana-Maria Pinter, vol. 11., Akademia Libro servo, Praha Berlin München 1999.

Konnerth, Sara [1]: *Modele și tehnici de evaluare în instruirea asistată de calculator*, Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, Sibiu 2012.

Konnerth, Sara [2]: *Modeloj de komputil-asistata taksado* (Modelle der rechnerunterstützten Bewertung), în: *Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft*, Band 53, Heft 1, Akademia Libro servo, Paderborn (Germania), p. 3-18, 2012.

Odobleja, Ștefan: *Psihologia consonantistă*. Traduko de P. Iacob. Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1982.

Roșca, Ion Gh.; Apostol, Constantin-Gelu; Zamfir, Gabriel; Bodea, Constanța-Nicoleta: *Informatica instruirii*. Editura Economică, București 2002.

Weltner, Klaus: *Autonomes Lernen*. Verlag Klett-Cotta, Stuttgart 1978.

LA AKADEMIO INTERNACIA DE LA SCIENCOJ (AIS), ĜIAJ STATUTO KAJ  
REGULAROJ KUN STATO 1995/09/02 (1695pfR), eldonita de la rumana AIS-filio,  
Sibiu/Hermannstadt 1995, tipografio kaj enpaĝigo: Tilo Frank

[www.ais-sanamrino.org](http://www.ais-sanamrino.org)