



GD.L.
GHID

privind elaborarea, susținerea și evaluarea
tezei de an

RED.: 02

DATA: 02.09.2022

PAG. 1/14

**UNIVERSITATEA LIBERĂ INTERNAȚIONALĂ DIN MOLDOVA
FACULTATEA INFORMATICĂ, INGINERIE ȘI DESIGN**

GHID METODIC

**privind elaborarea, susținerea și evaluarea
tezei de an
la domeniul general de studii**

061 Tehnologii ale informației și comunicațiilor
la specialitățile

0613.1. Tehnologia informației
0613.4 Informatică
0613.5 Informatică aplicată



Aprobat
Consiliul Facultății Informatică, Inginerie și Design, proces verbal nr. 2 din 13.10.2022
Decan *Ramona* Ecaterina GAMURAR
asist. univ., maestru TIC, Ing.

Avizat de către Comisia pentru Asigurarea Calității a
Facultății Informatică, Inginerie și Design, proces verbal nr. 2 din 13.10.2022
Președinte *Lilia* Lilia MITEV
dr., conf. univ.

Aprobat
Ședința catedrei Tehnologii informaționale, proces verbal nr. 2 din 12.10.2022
Șef catedră *Lilia* Lilia MITEV
dr., conf. univ.

Chișinău 2022

CUPRINS

1.	INFORMAȚII GENERALE	3
2.	ELABORAREA, STRUCTURA ȘI EVALUAREA TEZEI DE AN	4
3.	STRUCTURA ȘI VOLUMUL TEZEI DE AN	5
4.	PERFECTAREA CAPITOLELOR	6
5.	SUSȚINEREA ȘI EVALUAREA TEZEI DE AN	8
6.	ANEXE	11
7.	Anexa 1. Foaia de titlu a tezei de an	11
8.	Anexa 2. Exemple de descriere a surselor bibliografice	13

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Rolul și importanța tezei de an

Ghidul metodic conține regulile cu privire la elaborarea și susținerea tezei de an la studii superioare de licență (ciclul I) în cadrul Universității Libere Internaționale din Moldova. Ghidul metodic elaborat în baza prevederilor legislației în vigoare în domeniul învățământului:

- *Codului Educației al Republicii Moldova, nr. 152 din 17 iulie 2014;*
- *Regulamentul de organizare a studiilor superioare de licență (ciclul I) și integrate, aprobat prin Ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr. 1625 din 12.12.2019;*
- *PLAN-CADRU pentru studii superioare de licență (ciclul I), de master (ciclul II) și integrate, aprobat prin Ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr. 120 din 10.02.2020.*
- *Regulamentului privind elaborarea și susținerea tezei de an la studii superioare de licență (ciclul I) Universității Libere Internaționale din Moldova.*

Teza de an reprezintă un element important în pregătirea specialiștilor de calificare înaltă. Teza de an este una din principalele forme de cercetare individuală a studentului sub îndrumarea conducătorului științific.

Teza de an este o etapă predecesoare tezei/proiectului de licență, ca urmare a realizării procesului de studii pentru studiile superioare de licență (ciclul I) la ULIM. De aceea în elaborarea tezei de an studenții trebuie să manifeste abilități privind studiul aprofundat al unor compartimente atât în aspect teoretic, cât și în aplicarea practică a cunoștințelor.

Rolul și importanța tezei este destul de mare pentru activitatea studentului și anume:

- pe parcursul efectuării tezei de an, studentul analizează aspectele teoretice ale problemei, manifestarea lor în viața reală, aduce propuneri și recomandări concrete, elaborând concluziile corespunzătoare, analiza efectuată, în mod individual, contribuie la formarea calităților profesionale ale viitorului specialist;
- elaborarea tezei de an dezvoltă capacitățile de gândire și de analiză ale viitorului specialist;
- teza de an este o etapă premergătoare în pregătirea studentului pentru elaborarea tezei/proiectului de licență;
- Efectuarea acestei lucrări științifice presupune analiza și cercetarea aprofundată a diferitor surse informative, naționale și internaționale, aceasta permițând lărgirea orizontului intelectual al studentului, favorizând activitatea lui creativă.

1.2 Scopul, obiectivele și sarcinile elaborării tezei de an

Scopul tezei de an constă în aprofundarea și consolidarea cunoștințelor teoretice și practice la disciplinele studiate, precum și formarea abilităților individuale ale studenților privind selectarea activă a materialului științific în vederea elaborării tezei de an.

Obiectivele elaborării tezei de an sunt:

- fundamentarea teoretică a cunoștințelor în domeniul ales;
- dezvoltarea aptitudinilor de studiere, analiză și sinteză a literaturii;
- dezvoltarea aptitudinilor de aplicare în practică a cunoștințelor teoretice acumulate.

În procesul elaborării tezei de an se stabilesc următoarele sarcini:

- sistematizarea și aprofundarea cunoștințelor teoretice acumulate de către studenți la prelegeri, seminare și ore practice, examinarea temei alese, în conformitate cu cerințele respective;

- selectarea, studierea aprofundată și generalizarea surselor literaturii de specialitate;
- însușirea metodologiei cercetării, generalizării și expunerii logice a materialului.

2. ELABORAREA, STRUCTURA ȘI EVALUAREA TEZEI DE AN

2.1. Alegerea temei, întocmirea și aprobarea planului

Lucrul asupra tezei începe cu alegerea și aprobarea temei. Tema tezei de an se alege de către student, în mod individual, din tematica propusă de catedra de profil pe discipline de specialitate. Tematica tezelor se elaborează și se aprobă pentru fiecare an de studii la ședința catedrei până la data de 25 aprilie.

După aprobare lista temelor tezelor de an este amplasată pe pagina web a catedrei, pe panoul de informare al catedrei.

La alegerea temei tezei de an studentul va ține cont de următoarele raționamente:

- actualitatea temei;
- continuitatea cercetărilor anterioare sau posibilitatea ulterioară de dezvoltare a subiectului pentru întocmirea tezei/ proiectului de licență.

După alegerea temei, studentul prezintă o cerere scrisă către șeful de catedră, în care indică denumirea temei tezei de an. Cererea urmează a fi aprobată de șeful catedrei, care numește conducătorul științific.

Etapetele de elaborare a tezei de an sunt:

- Stabilirea temei de cercetare, întocmirea și aprobarea de către conducătorul științific a planului (max. o săptămână de la aprobarea cererii de către șeful de catedră).
- Selectarea și studierea surselor bibliografice de specialitate, a actelor legislative etc. aferente temei.
- Acumularea, prelucrarea și sistematizarea informației ce ține de subiectul ales spre cercetare.
- Generalizarea materialului practic în scheme, tabele, diagrame, grafice.
- Expunerea materialului, formularea concluziilor și recomandărilor autorului privind perfecționarea sau îmbunătățirea domeniului respectiv de cercetare.
- Perfectarea și susținerea tezei de an.

Rolul conducătorului științific în elaborarea tezei de an

Pe parcursul elaborării tezei de an fiecare student este asistat/îndrumat de un conducător științific. Conducător al tezei de an poate fi un conferențiar universitar, lector universitar din cadrul catedrei Tehnologii Informaționale.

Conducătorul științific al tezei de an are următoarele obligații:

- ✓ Elaborează împreună cu studentul planul tezei de an.
- ✓ Consultă studentul ori de câte ori acesta solicită, în orele de serviciu ale acestuia.
- ✓ Apreciază calitatea conținutului capitolelor elaborate și face observații și sugestii de completare sau de reconsiderare, acolo unde este cazul.
- ✓ Analizează conținutul integral și forma finală a tezei de an.

2.2. Selectarea, sistematizarea și studierea surselor bibliografice

După selectarea temei tezei de an și confirmarea de către conducător a planului ei studentul va studia literatura de specialitate, actele legislative, articole științifice etc. cu referință la subiectul cercetat.

Studierea literaturii necesare se recomandă a se efectua în maniera următoare:

- ✓ analiza manualelor și lucrărilor metodice;
- ✓ studierea legislației cu referință la temă;
- ✓ analiza lucrărilor monografice și publicațiilor din revistele de specialitate.

Se recomandă ca literatura să fie cât mai actuală. Este important ca studentul să facă cunoștință cu opiniile mai multor autori cu privire la problema elucidată și să facă propriile concluzii. Expunerea materialului trebuie efectuată într-o manieră proprie, reflectând modul de gândire al studentului și abilitățile sale de a sesiza individual informația propusă.

3. STRUCTURA ȘI VOLUMUL TEZEI DE AN

Compartimentele tezei de an și volumul lor sunt descrise în Tabelul 3.1. Teza de an conține partea principală (compartimentele 1-8) și partea complementară (compartimentul 9). Volumul total a tezei de an nu va depăși 21 pagini, inclusiv materialul ilustrativ – figuri și tabele (nu mai mult de 30%). Volumul părții complementare nu se limitează. Foaia de titlu se perfectează conform Anexei 1 în limba în care este scrisă teza de an.

Tabelul 3.1. Compartimentele tezei de an și volumul lor (cu titlu de recomandare)

	Denumirea compartimentelor	Volum, pagini, format A4, font 12, interval
1.	FOAIA DE TITLU	1
2.	CUPRINS	1
3.	LISTA ABREVIERILOR	1
4.	INTRODUCERE	1
5.	COMPARTIMENTE DE BAZĂ AL TEZEI DE AN (cu denumiri concrete ale capitolelor respective)	6-7
6.	CONCLUZII	1
7.	Total pagini (inclusiv materialul ilustrativ)	17-21
8.	BIBLIOGRAFIE	(nu mai puțin de 10 surse)
9.	ANEXE	Nu se limitează
10.	DURATA RAPORTULUI	5-7 min.

Introducere

Se descrie actualitatea și importanța problemei abordate; scopul și obiectivele tezei de an; noutatea științifico - practică a rezultatelor obținute; importanța teoretică și valoarea aplicativă a lucrării; sumarul compartimentelor tezei de an.

Analiza situației în domeniul temei tezei de an (se va scrie denumirea concretă a capitolului)

Compartimentul dat conține analiza profundă a materialelor la tema tezei de an: articolelor, monografiilor, manualelor, brevetelor de invenție etc., publicate în țară și peste hotare. O atenție deosebită se va acorda publicațiilor din ultimii 7 ani. În baza studierii literaturii de specialitate, se va face o analiză comparativă a situației existente în domeniu, se va formula problema de studiu și direcțiile

de soluționare a ei. Se vor formula scopul și obiectivele tezei de an.

La etapa de lucru la compartimentul dat conducătorului tezei de an se vor prezenta listele surselor bibliografice colectate, cuprinsurile surselor bibliografice selectate, materialele în forma electronică etc. La perfectarea compartimentului dat cât și a tezei de an în întregime, în modul obligatoriu se va respecta Legea privind dreptul de autor, se vor face referințe la sursele bibliografice utilizate.

Compartimentul de bază al tezei de an (se vor perfecta denumirile concrete ale capitolelor)

În compartimentul acesta se descriu: metodologia cercetării; elaborările noi folosite de autor (algoritmi, metode, dispozitive, sisteme, modele etc.); rezultatele obținute teoretice, experimentale ale studiului realizat. Se vor descrie softurile elaborate, datele experimentale obținute în formă de tabele, figuri, parametri tehnici (rapiditatea, fiabilitatea etc.). Se ilustrează posibilitățile utilizării elaborărilor în diverse aplicații.

Concluzii

În compartimentul dat se expun rezultatele obținute de autor, avantajele și valoarea elaborărilor propuse, impactul lor asupra domeniului respectiv.

Bibliografie

Lista bibliografică este o parte a tezei de an. Lista bibliografică se prezintă în ordinea alfabetică și se divizează conform originii (cu grafie latină, rusă), cu păstrarea numerotării unice.

Referințele bibliografice se indică în paranteze pătrate, înserate în text, de exemplu, [6]. În cazul mai multor referințe [1-3, 10]. Citatul trebuie să fie complet, fără prescurtări spontane ale textului citat și fără denaturarea ideii autorului. Omiterea cuvintelor, enunțurilor, alineatelor în procesul citării se admite în cazul în care nu afectează textul citat și se marchează prin puncte de suspensie (...). Utilizarea unor idei, date străine sau interpretarea textului fără citare este considerat ca fapt de plagiat, care reprezintă una din încălcările grave a eticii științifice. Exemple de descriere a unor surse bibliografice sunt prezentate în Anexa 2.

Anexe

În anexe se prezintă o informație suplimentară la partea principală a tezei de an, de exemplu, materiale grafice, listinguri de softuri, date experimentale, descrieri de metodici, sisteme, acte de implementare a rezultatelor obținute, etc. Fiecare anexă va avea numărul și denumire.

4. PERFECTAREA CAPITOLELOR

Teza de an se perfectează în Times New Roman, font 12, cu 1,5 linii spațiu între rânduri, format A4, cu margini: stânga – 3 cm, dreapta – 1,5 cm, sus și jos – 2,5 cm, pe o singură parte a foii.

Teza de an se numerotează începând cu foaia de titlu și terminând cu ultima pagină. Numărul se plasează în centrul paginii, jos. La foaia de titlu numărul paginii nu se indică. Nu se permite repetarea sau lipsa paginației.

În denumirile capitolelor tezei de an nu se utilizează cuvintele „Capitol”, „Paragraf” (sau semnul „§”), „Secțiune”, „Dimensiune” etc. Capitolele se scriu cu majuscule iar paragrafele cu minuscule. Capitolele și paragrafele se numerotează cu cifre arabice.

Exemplu:

2. DENUMIREA CAPITOLULUI (bold, centrat)

2.1. Denumirea paragrafului (Bold, aliniat în stânga)

.....

4.1. Prezentarea formulelor, tabelelor și figurilor

În teză de an se utilizează următoarele categorii de materiale: texte; formule; tabele; figuri (desene, fotografii, diagrame etc.). Formulele, tabelele și figurile se numerotează luând în considerare numărul capitolului. Formula se amplasează în partea stângă a rândului, iar numărul ei – în partea dreaptă. Titlul tabelului se plasează de asupra tabelului, din dreapta. Titlul figurii se plasează sub figură, în centru (de exemplu, Fig. 4.5).

Exemple:

$$Z = (X+Y)^2 + (C^3 - D)^4 \tag{4.1}$$

Tabelul 4.1. Caracteristici ale serverelor

Denumirea	Frecvența UPC, GHz	Nr. de UPC	Capacitatea memoriei RAM, Gb	Capacitatea memoriei HDD, Gb
S1	2,8	2	16	48
S2	2,4	2	16	96
S3	2,8	6	64	660

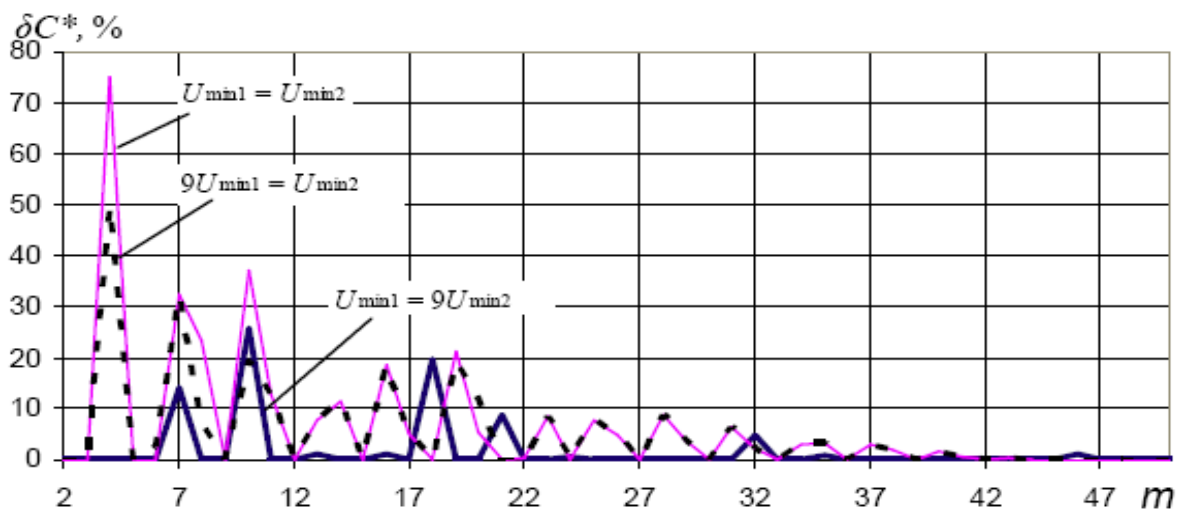


Fig. 4.7. Dependența indicatorului relativ δC^* de numărul m de tipuri de servere și structura fluxului total de cereri la $U_{min} = 10$ Gflops.

5. SUSȚINEREA ȘI EVALUAREA TEZEI DE AN

Teza de an este o formă de evaluare obligatorie în cadrul studiilor superioare de licență.

Susținerea tezelor de an nu este publică, și este desfășurată cu cel puțin o săptămână înainte de începerea sesiunii de examene, în fața unei Comisii de susținere a tezelor de an, constituite din minimum două cadre didactice, stabilite la Catedra Tehnologii Informaționale.

La susținere studentul prezintă:

- motivul alegerii temei tezei de an;
- scopurile și sarcinile care au fost puse;
- căile lor de realizare;
- argumentele privind actualitatea temei;
- caracteristica obiectului de cercetare;
- metodele utilizate la scrierea tezei;
- subiectele capitolelor tezei de an (utilizând tabele, scheme pregătite din timp);
- prezintă concluziile și propunerile.

Lucrarea se prezintă în 5-7 minute. După prezentarea tezei, studentul răspunde la întrebările membrilor comisiei și ale celor prezenți (poate răspunde după fiecare întrebare sau în cuvântul de încheiere). Caracteristica completă și concretă influențează pozitiv nota pentru aprecierea tezei de an. Pentru a reda conținutul lucrării și concluziile, studentul are la dispoziție 5-7 minute. Studentul trebuie să se pregătească de susținere din timp. Prezentarea (raportul, materialul ilustrativ) va fi coordonat cu conducătorul științific.

Teza de an se prezintă în PowerPoint, Prezi, SMART Notebook etc. astfel:

1. Prima pagină a prezentării va conține foaia de titlu a tezei de an.
2. A doua pagină a prezentării va reflecta scopul și obiectivele principale ale tezei de an.
3. A treia pagină reflectă principalele probleme abordate în teza de an.
4. Prezentarea în continuare trebuie să reflecte structurat și sintetizat răspunsuri la următoarele întrebări:
 - Care este tematica generală, scopul și obiectivele tezei de an?
 - Care sunt principalele aspecte studiate?
 - Care sunt principalele rezultate ale cercetării și documentării tezei de an?
 - Care sunt concluziile ce urmează cercetările efectuate?

În vederea respectării timpului alocat, se recomandă utilizarea unui număr de 10 slide-uri cu următoarele caracteristici ale textului scris: TimesNewRoman, 22 pct., Justify.

Se recomandă:

- A nu citi prezentarea de pe slide-uri sau alte materiale.
- A nu se utiliza elemente grafice care nu au legătură directă cu textul prezentării.
- A nu se utiliza efecte sonore pe parcursul prezentării.
- Numerotarea slide-urilor.
- A focaliza expunerea pe tema abordată fără introduceri și explicații colaterale sau fără legătură cu tema tratată.
- A asigura o ținută și atitudine comportamentală în concordanță cu importanța momentului prezentării și susținerii unei teze de an.

După redarea conținutului tezei de an studentul răspunde la întrebările membrilor Comisiei de susținere a tezelor de an. Pregătindu-se să răspundă la întrebări, studentul poate

folosi lucrarea sa. Corectitudinea și profunzimea răspunsurilor influențează nota pe care o va primi studentul pentru teza de an.

5.1. Criteriile de evaluare

Teza de an se evaluează după sistemul de note, conform cerințelor Procesului de la Bologna. În caz de evaluare negativă, teza de an nu se consideră susținută.

Cu note mari sunt apreciate tezele de an scrise, care corespund următoarelor cerințe:

- ✓ sunt îndeplinite în mod individual;
- ✓ evidențiază corect problematica tezei;
- ✓ conțin comentarii, puncte de vedere, recomandări proprii ale studentului;
- ✓ conțin un bogat material practic și teoretic;
- ✓ sunt susținute cu succes în fața comisiei.

Rezultatele evaluării tezei de an se exprimă prin note de la „10” (zece) la „1” (unu), de regulă fără zecimale, conform scalei de notare a Regulamentului de organizare a studiilor în învățământul superior în baza Sistemului National de Credite de Studiu aprobat prin ordinul Ministerului Educației nr. 726 din septembrie 2010.

Notele se acordă de la „10” (zece) la „1” (unu) în funcție de următoarele cunoștințe și competențe: Nota 10 (zece) sau „excellent” (echivalent ECTS - A) este acordată pentru demonstrarea profundă și remarcabilă a competențelor teoretice și practice, creativitate și aptitudini în aplicarea competențelor dobândite, lucrul independent considerabil și cunoaștere versată a literaturii din domeniul respectiv.

1. Nota 9 (nouă) sau „foarte bine” (echivalent ECTS - B) este acordată pentru o demonstrație foarte bună a competențelor teoretice și practice, abilități foarte bune în aplicarea competențelor dobândite cu câteva erori neesențiale/nesemnificative.
2. Nota 8 (opt) sau „bine” (echivalent ECTS - C) este acordată pentru demonstrarea bună a competențelor teoretice și practice, abilități bune în aplicarea finalităților de studiu cu o anumită lipsă de încredere și imprecizie, dar pe care studentul poate să le corecteze prin răspunsuri la întrebări suplimentare.
3. Notele 6 (șase) și 7 (șapte) sau „satisfăcător” (echivalent ECTS - D) sunt acordate pentru demonstrarea competențelor de bază și abilitatea de aplicare a acestora în situații tipice. Răspunsul studentului este lipsit de încredere și se constată lacune considerabile la cunoașterea temei de cercetare.
4. Nota 5 (cinci) sau „slab” (echivalent ECTS - E) este acordată pentru demonstrarea competențelor minime din domeniul de cercetare, punerea în aplicare a cărora întâmpină numeroase dificultăți.
5. Notele 3 (trei) și 4 (patru) (echivalent ECTS - FX) sunt acordate în momentul în care studentul nu demonstrează competențele minime, iar pentru a promova se cere lucru suplimentar.
6. Notele 1 (unu) și 2 (doi) sau „nesatisfăcător” (echivalent ECTS - F) sunt acordate studentului care nu a demonstrat cunoștințe minime. Pentru a promova trebuie de lucrat foarte mult.

Nota finală pentru teza de an se calculează ca media aritmetică a notelor atribuite de către fiecare dintre membrii Comisiei pentru teza de an. Zecimile din media aritmetică se vor rotunji în folosul candidatului.

Rezultatul susținerii tezei de an se comunică studenților în aceeași zi. În cazul când teza de an a fost apreciată cu o notă sub 5.00, comisia sau conducătorul științific decide dacă aceeași lucrare,

după rectificările necesare, poate fi prezentată la o susținere repetată.

Studentul are dreptul să conteste rezultatele evaluării tezei de an. Cererile pentru contestare se depun, în scris, la secretarul catedrei (pentru teza de an, în termen de maximum 24 de ore de la comunicarea rezultatelor. Contestațiile vor fi examinate de către Comisia de susținere a tezelor de an în termen de 48 de ore de la depunerea cererii, în prezența șefului de catedră. Comisia respectivă după verificarea tezei de an decide schimbarea sau nu a notei prin creșterea sau micșorarea acesteia. Decizia Comisiei rămâne definitivă.

(font 14, Bold, centered)

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA LIBERĂ INTERNAȚIONALĂ DIN MOLDOVA
FACULTATEA INFORMATICĂ, INGINERIE ȘI DESIGN
CATEDRA TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE**

TEZA DE AN (font 14, Bold, centered)

DENUMIREA TEMEI (font 16, Bold, centered)

SPECIALITATEA (font 14, Bold, centered)

(În conformitate cu Nomenclatorul (nou) Domeniilor de formare profesională și al specialităților
în învățământul superior)

(font 14, left)

Autorul Numele, Prenumele
Student grupa ...

Conducătorul tezei de an
NUMELE, Prenumele,
grad șt., titlu șt.

Chișinău 20...

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЙ
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НЕЗАВИСИМЫЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ
ФАКУЛЬТЕТ _____
КАФЕДРА « »

КУРСОВАЯ РАБОТА

НАЗВАНИЕ РАБОТЫ

Автор:
ФАМИЛИЯ Имя
группа

(подпись)

Научный руководитель:
ФАМИЛИЯ Имя,
научная степень

(подпись)

Кишинэу 20...

ANEXA 2. Exemple de descriere a surselor bibliografice

Acte normative

1. Legea privind dreptul de autor și drepturile conexe, nr.293-XIII din 23.11.1994. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 1995, nr. 13. <http://lex.justice.md/md/336156/>
2. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la aprobarea Nomenclatorului lucrărilor sezoniere: nr. 1273 din 19.11.2004. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2004, nr. 212/217. <http://lex.justice.md/md/%20295767/>

Autoreferate, teze de doctorat

3. Sava P. Programarea în limbajul Java pentru educație la distanță: tz. de doct. în științe informaționale. Chișinău, 2019.
4. Borzias I. Paleoliticul superior din spațiul carpato-nistean: (cronostratigrafie, cronologie și periodizare culturală): autoref. tezei de doctor habilitat în științe istorice. Chișinău, 2018.
5. Вишняков И. В. Модели и методы разработки баз данных на Oracle: диссертация на соискание степени кандидата технических наук. ВТУ, Воронеж, 2012.

Notă: Dacă în sursă lipsește editura, atunci în referință ea nu se indică, ca în cazul referințelor de mai sus. Iar dacă numele autorului nu este complet, de exemplu: P. Sava, atunci în referință așa și se indică – Sava P., ca în referința nr. 3. (compartimentul *Autoreferate, teze de doctorat*).

Monografii, culegeri (materiale ale simpozioanelor, conferințelor)

6. Vlădoiu M. Ingineria programării: Fundamente. Ploiești: Ed. Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Vol. 1, 2015. 468 p.
7. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. Санкт-Петербург: Невский Диалект, 2010.
8. Modelarea și analiza rețelelor de comunicații: materialele simpozionului științific studentesc interuniversitar, 28 noiembrie 2018, Chișinău. Universitatea Liberă Internațională din Moldova. Chișinău: ULIM, 2018.

Cărți, volume

9. Uscatu C.R., Cocianu C.-L. Algoritmi și tehnici de programare: aplicații. București : Ed. ASE, 2015, p. 174-180.

Contribuții (articole în reviste științifice, culegeri)

10. Popa V. Rețele de calculatoare – imperativ al timpului. In: Rețele de calculatoare și protocoale, Revista Universitară. 2009, nr. 1/2, p. 7-15.
11. Иванов В. Компьютерные сети и протоколы. В: Журнал сетевых решений/LAN. 2017, nr. 5, p. 10-23.

Documente electronice

12. Borianas I., Cunoștințe despre securitate și utilizarea în siguranță a computerului <http://windows.microsoft.com/ro-ro/windows-vista/understanding-security-and-safe-computing>
13. Limbajul HTML http://www.aticmd.md/wp-content/uploads/2011/05/Limbajul_HTML.pdf

Exemplu de bibliografie

BIBLIOGRAFIE

1. Sava R. Programarea în limbajul Java pentru educație la distanță: tz. de doct. în științe informaționale. Chișinău, 2013.
2. Вишняков И. В. Модели и методы разработки баз данных на Oracle: диссертация на соискание степени кандидата технических наук. ВТУ, Воронеж, 2012.
3. Chistruga M. Teoria algoritmilor. Chișinău, 2011.
4. Legea privind dreptul de autor și drepturile conexe: nr.293-XIII din 23.11.1994. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 1995, nr. 13. <http://lex.justice.md/md/336156/>
5. Vlădoiu M. Ingineria programării: Fundamente. Ploiești: Ed. Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Vol. 1, 2015. 468 p.
6. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. Санкт-Петербург: Невский Диалект, 2019.
7. Modelarea și analiza rețelelor de comunicații: materialele simpozionului științific studentesc interuniversitar, 28 noiembrie 2018, Chișinău. Universitatea Liberă Internațională din Moldova. Chișinău: ULIM, 2018.
8. Uscatu C.R., Cocianu C.-L. Algoritmi și tehnici de programare: aplicații. București : Ed. ASE, 2015, p. 174-180.
9. Popa V. Rețele de calculatoare – imperativ al timpului. In: Rețele de calculatoare și protocoale, Revista Universitară. 2009, nr. 1/2, p. 7-15.
10. Иванов В. Компьютерные сети и протоколы. В: Журнал сетевых решений/LAN. 2017, nr. 5, p. 10-23.
11. Borianas I. Cunoștințe despre securitate și utilizarea în siguranță a computerului <http://windows.microsoft.com/ro-ro/windows-vista/understanding-security-and-safe-computing>
12. Limbajul HTML http://www.aticmd.md/wp/uploads/2011/05/Chicu_Limbajul_HTML.pdf
13. Васильев Г.А., Поляков В.А. Рекламный маркетинг на WEB site. М.: Вузовский учебник, 2018.
14. Вишняков И. В. Модели и методы оценки эффективности коммерческих Web site-ов: диссертация на соискание степени кандидата информационных наук. Москва, 2018.
15. Горнов А. Основы языка программирования Python. <http://posopythonz.com/43643>
16. Дэвис С., Данн М. Создание локальных компьютерных сетей. СПб., 2015.

Notă: Dacă în sursă lipsește editura, atunci în referință ea nu se indică, ca în cazul referințelor de mai sus. Iar dacă numele autorului nu este complet, de exemplu: P. Sava, atunci în referință așa și se indică – Sava P.