

**ACADEMIA DE TRANSPORTURI,  
INFORMATIC I COMUNICATI**

**FACULTATEA  
ECONOMIE I INFORMATIC**

**CATEDRA  
MATEMATIC I INFORMATIC**

**ELABORAREA  
PROIECTULUI DE SPECIALITATE**

**Specialitatea**

**TEHNOLOGII INFORMATICI**

**(îndrumar metodic)**

**Chi in u 2012**

Îndrumar metodic privind elaborarea, sus inerea proiectului de specialitate pentru studen ii specialit ii „Tehnologii Informa ionale” sec ia zi i cu frecven redus

Îndrumarul metodic pentru Proiectul de specialitate „Tehnologii Informa ionale” a fost examinat i aprobat la edin a catedrei „Matematic i Informatic ”, proces verbal nr. 2 din 08.10.2012, i la edin a Comisiei metodice i de calitate a FEI, Proces verbal nr. 1 din 28.11.2012.

**Îndrumarul metodologic este elaborat de:**  
**Iacob Ciobanu, conf. univ., dr. în tiin e fizico-matematice**  
**Aureliu Zgureanu, dr. în tiin e fizico-matematice**

**Recenzen i:**  
**Mihai Bulat, conf univ., dr în tehnic**

## Cuprins

Prefa .....	4
I. DISPOZIȚII GENERALE .....	6
II. CERINȚELE DE PROIECTUL DE SPECIALITATE.....	6
III. SELECTAREA TEMEI PROIECTULUI DE SPECIALITATE.....	7
IV. COORDONAREA TEHNICĂ ȘI ETAPELE DE EFECTUAREA PROIECTULUI DE SPECIALITATE .....	7
V. RECOMANDĂRI CU PRIVIRE LA DOCUMENTAREA BIBLIOGRAFIC .....	8
VI. RECOMANDĂRI PRIVIND CONȚINUTUL ȘI STRUCTURA PROIECTULUI DE SPECIALITATE .....	10
VII. REDACTAREA PROIECTULUI DE SPECIALITATE .....	11
VIII. SUSȚINEREA PROIECTULUI DE SPECIALITATE.....	14
Anexe	
Anexa 1 <i>Foaia de titlu al proiectului de specialitate</i>	16
Anexa 2 <i>Formatul A4 a paginii cuprinsului</i>	17
Anexa 3 <i>Formatul A4 al conținutului de bază</i>	18
Anexa 4 <i>Sarcina individuală</i>	19
Anexa 5 <i>Avizul conducătorului</i>	20
Anexa 6 <i>Tematica temelor proiectelor de specialitate</i>	21

## Prefa

Proiectul de specialitate, Tehnologii Informa ionale reprezint o lucrare cu caracter tehnic, întocmit pe baza unei teme date, care cuprinde metode, probleme tehnice de colectare, analiz , prelucrare, p strare i asigurare a securit ii informa iilor precum i de diagnosticare i ajustare a sistemelor de calcul conform cerin elor prev zute.

Proiectul de specialitate este elaborat în conformitate cu planul de înv mânt, prevederilor i rigorilor procesului de la Bologna, în anul absolvent (sem. VII, sec ia zi i sem. IX sec ia fr.), în scopul fundament rii cuno tin elor acumulate de studen i pe parcursul studiilor, analizei, colect rii i prelucr rii informa iei tehnice necesare realiz rii i justific rii temei aprobate.

Proiectul de specialitate se bazeaz pe cuno tin ele ob inute de c tre student în cadrul disciplinelor de baz de specializare, cum ar fi:

- *Programarea orientat pe obiecte;*
- *Programarea WEB;*
- *Limbaj de programare HTML;*
- *Proiectarea interfe elor;*
- *Proiectarea asistat la calculator;*
- *Limbajul Java;*
- *Mediul Oracle;*
- *Proiectarea sistemelor informatice;*
- *Criptarea i securitatea informa iei;*
- *Re ele informa ionale;*
- *Securitatea re elelor.*

La realizarea proiectului, studentul trebuie s demonstreze cuno tin e i abilit i cu referire la:

- sistematizarea i analiza materialului teoretic;
- analizarea datelor despre sistemele de calcul de ultima genera ie i a soft-urilor i tehnologiilor informa ionale moderne, informa ii statistice, publica ii tehnice de profil, din reviste de specialitate i mass-media;
- prelucrarea i utilizarea informa iei ob inute pentru realizarea scopului prev zut de tema proiectului de specialitate;
- analiza bibliografic pentru argumentarea select rii i utiliz rii eficiente a tehnicii de calcul i a tehnologiilor informa ionale, pentru fundamentarea propunerilor de perfec ionare i îmbun t ire a proceselor de prelucrare, stocare i asigurare a securit ii informa iei.

Elaborarea **Proiectului de Specialitate** va permite s formeze studen ilor abilit i privind utilizarea tehnologiilor informa ionale în cadrul diferitor proiecte de prelucrare a informa iei; s dezvolte aptitudini inginere ti de luare a deciziilor individuale în solu ionarea problemelor tehnice i organizatorice la întreprinderile de profil.

Studen ii elaboreaz proiectul de specialitate individual sub conducerea unui profesor (*conduc tor tiin ific*), aprobat de edin a de catedr . Profesorul (*conduc torul tiin ific*) propune tema de cercetare, caietul de sarcini, planul de lucru i monitorizeaz activitatea de elaborare a proiectului de specialitate prin consulta ii în baza unui grafic aprobat de catedr . Proiectul de specialitate urmeaz a fi imprimat pe foi standard de format A4 (*vezi capitolul VII*).

**Conduc torul tiin ific al proiectului** are urm toarele sarcini:

- determinarea direc iilor de studiu în cadrul proiectului i a metodelor de cercetare i analiz ;
- propunerea temelor pentru proiectele de specialitate, care corespund disciplinelor studiate;
- elaborarea caietului de sarcini individuale;
- aprobarea planului i graficului de executare a proiectului de specialitate;
- respectarea graficului (orarului) de consulta ii în afara orelor de curs i seminar cu grupul de studen i repartiza i;
- înregistrarea în planul individual a frecven ei grupului de studen i i monitorizarea activit ii studen ilor la elaborarea proiectului;
- consultarea studentului privind con inutul proiectului;
- elaborarea i propunerea unor idei privind elaborarea proiectului de specialitate.

**Activit ile studentului la realizarea proiectului de specialitate** include urm toarele etape:

- 1) selectarea temei proiectului;
- 2) analiza literaturii de specialitate;
- 3) documentarea i prelucrarea datelor i informa iilor acumulate;
- 4) stabilirea structurii proiectului;
- 5) elaborarea, scrierea i redactarea proiectului;
- 6) prezentarea i sus inerea public a proiectului de specialitate.

## I. DISPOZIȚII GENERALE

Pentru studenții din domeniul de formare profesională la specialitatea „Tehnologii Informaționale”, proiectul de specialitate constituie o primă încercare de cercetare științifică a unor probleme din domeniul tehnologiilor informaționale. **Proiectul de specialitate** reprezintă o cercetare independentă cu elemente de analiză, iar conținutul lucrării să fie însoțit de propuneri și concluzii cu o anumită însemnătate științifică și practică.

Scopul fundamental al **Proiectului de specialitate** este dezvoltarea la studenți a deprinderilor *de analiză și cercetare științifică*.

Calitatea elaborării și susținerii proiectului de specialitate demonstrează nivelul însușirii de către student a materialului teoretic propus, capacitatea lui de a prelucra și sintetiza literatura de specialitate, documentația tehnică, în baza căreia a fost elaborată lucrarea. În acest mod, **Proiectul de specialitate** elaborat, și susținerea lui publică confirmă nivelul de pregătire a studentului și poate deveni ca un reper pentru activitatea de cercetare științifică ulterioară a studentului în domeniul tehnologiilor informaționale în cadrul practicii de specialitate și a proiectului de licență.

## II. CERINȚELE FAȚĂ DE PROIECTUL DE SPECIALITATE

Proiectul de specialitate trebuie să se bazeze pe rezultatele studiilor și a cercetărilor efectuate, să conțină informații și să corespundă următoarelor cerințe:

1. Formularea problemei și a sarcinii la tema proiectului de specialitate; actualitatea temei de cercetare.
2. Selectarea și analiza tipurilor de tehnologii informaționale, soft-uri, tehnic de calcul și altui echipament ce se referă la tema proiectului, compararea tehnologiilor proiectate cu cele existente, studiul serviciilor de exploatare, actualizare, diagnosticare a unor soft-uri, de creare sau modificare a unei rețele informaționale etc.
3. Studiarea și determinarea surselor de investiții și financiare posibile, evaluarea posibilității de rambursare.
4. Selectarea și utilizarea documentației normative, studiul bibliografiei științifice și a altor surse informaționale (brevete de invenție, pagini WEB, surse de pe internet).
5. Argumentarea tehnico-economică a propunerilor la tema proiectului.
6. Formularea unor propuneri de îmbunătățire a activității tehnologiilor studiate la tema proiectului.
7. Formularea unor probleme, plan de activitate, tehnologii noi, care vor fi studiate în cadrul practicii de specialitate și a proiectului de licență.

### III. SELECTAREA TEMEI PROIECTULUI DE SPECIALITATE

Temele proiectelor de specialitate se elaborează de către coordonatorii științifici și se aprobă în cadrul de profil și în cadrul Comisiei Metodice a Facultății. Exemple de teme ale proiectului de specialitate se conțin în *anexa 6*.

Temele proiectelor de specialitate sunt propuse studenților pentru examinare în luna aprilie-mai pentru studenții cu frecvență (*f/r*) redusă și în luna septembrie pentru studenții cu frecvență la zi. În decursul lunilor aprilie-mai (*secția f/r*) și a lunii septembrie (*secția zi*) studentul își alege una din temele propuse în conformitate cu domeniul posibil de activitate și a locului planificat de practică, cu experiența personală, pregătirea și capacitatea teoretică și practică a studentului..

În decursul lunii aprilie-mai (*secția f/r*) și a lunii septembrie (*secția zi*) studenții au obligația de a coordona tema cu coordonatorul științific respectiv și a depune o cerere, la catedra de specialitate, cu privire la aprobarea acesteia.

Modificarea temei, poate fi permisă doar cu acordul coordonatorului științific și prin aprobarea șefului catedrei de profil.

Nu se admite elaborarea unei și aceluși teme de către doi sau mai mulți studenți.

### IV. COORDONAREA ȘTIINȚIFICĂ ȘI ETAPELE DE EFECTUAREA A PROIECTULUI DE SPECIALITATE

La edin a catedrei de profil aprobă tema proiectului și coordonatorul științific pentru fiecare student. Coordonatorii științifici se numesc din cadrul lectorilor catedrei de profil, specialiști din domeniul temei de cercetare de înaltă calificare.

Temele și coordonatorii științifici se aprobă în edin a Consiliului Facultății la propunerea catedrei de profil.

Activitatea de cercetare, elaborarea și redactarea lucrării reprezintă un studiu complex, fapt ce necesită întocmirea unui plan de lucru propus de către coordonatorul științific. Pe parcursul efectuării proiectului planul poate fi modificat.

Este necesar ca planul elaborat să prezinte un sistem integrat, unde fiecare subiect ulterior ar dezvolta și completa precedentul. Subiectele trebuie să fie formulate clar și concis. Varianta optimă al planului prevede nu mai mult de 1-2 compartimente, fiecare incluzând câte 2-3 subiecte.

Conducătorii științifici și consultanții efectuează consultări și ghidează respectarea termenelor de efectuare a lucrării în corespundere cu graficul prestabilit.

Etapele de efectuare a proiectului de specialitate includ:

1. *Alegerea de către student a temei proiectului de specialitate din lista propus de catedra Matematică și Informatică ;*
2. *Studierea caietului de sarcini elaborat de conducător pentru fiecare temă ;*
3. *Stabilirea unui plan individual de lucru sub formă calendaristică ;*
4. *Selectarea și studierea bibliografiei necesare;*
5. *Elaborarea planului pentru proiect și coordonarea acestuia cu coordonatorul științific;*
6. *Colectarea, prelucrarea și analiza materialelor acumulate la tema de cercetare;*
7. *Prezentarea pe compartimente a proiectului coordonatorului științific și aducerea lor în concordanță cu obiectivele, propunerile respective;*
8. *Perfectarea proiectului de specialitate în conformitate cu cerințele stabilite și depunerea lucrării la catedră ;*
9. *Verificarea de către coordonatorul științific a proiectului și scrierea unui aviz cu privire la aprecierea lucrării respective;*
10. *Susținerea publică a proiectului de specialitate și aprecierea proiectului de către Comisia catedrei de profil în cadrul conferinței științifice.*

## **V. RECOMANDĂRI CU PRIVIRE LA DOCUMENTAREA BIBLIOGRAFICĂ**

Opiniile și recomandările expuse de student în lucrare, trebuie să se bazeze și să fie documentate din lista bibliografică referitoare la tema cercetată . Sursele bibliografice sunt diverse, au o amplă sferă de cuprindere și pot fi divizate în:

- bibliografie generală ;
- bibliografie specializată ;
- resurse WEB.

Studentul trebuie să studieze atât literatura cu caracter tehnic general și specializat, cât și actele normative, brevetele de invenție, articole științifice în revistele de specialitate în domeniul tehnologiilor informaționale. Se recomandă utilizarea surselor bibliografice actuale.

*Graficul de coordonare de către conducător al lucrului individual a studentului*



Tabelul 1

N/o	Forma activit ii	Participan i	Activitatea	Responsabili
1.	<b>edin e comune ale profesorilor i studen ilor</b>	Profesorul i studen ii de la specialitatea respectiv , la care el este conduc tor de proiect.	Formularea tematicii i a domeniului de cercetare. Prezentarea sarcinii pentru fiecare student. Discu ii la teme primite.	eful catedrei de profil, conduc torii tiin ifici a proiectelor.
2.	<b>edin e comune ale profesorilor i studen ilor</b>	Profesorul i studen ii de la specialitatea respectiv , la care el este conduc tor de proiect	Discu ii publice a rezultatelor ob inute de fiecare student la tema proiectului. Corectarea sarcinii individuale.	eful catedrei de profil, conduc torii tiin ifici a proiectelor.
3.	<b>Miniconferin tiin ific</b>	To i studen ii de la un conduc tor de proiect.	Raport i discu ii publice a rezultatelor ob inute de fiecare student la tema proiectului. Corectarea textului proiectului.	eful catedrei de profil, conduc torii tiin ifici a proiectelor.
4.	<b>Conferin tiin ific final pe specialitate</b>	To i studen ii de la specialitatea respectiv i to i conduc torii de proiect.	Raport i discu ii publice a rezultatelor ob inute de fiecare student la tema de cercetare Aprecierea final .	Decanatul facult ii, eful catedrei de profil, conduc torul de proiect.

## VI. RECOMANDĂRI PRIVIND CONȚINUTUL ȘI STRUCTURA PROIECTULUI DE SPECIALITATE

Fiecare compartiment al proiectului de specialitate trebuie să fie orientat către atingerea obiectivelor lucrării și să conțină aprecieri și concluzii ale studentului.

Cerintele cu privire la calitatea lucrării vizează un conținut adecvat care, la rândul său, depinde, în mare măsură, de structura proiectului de specialitate.

Proiectul de specialitate trebuie să includă :

- Foaia de titlu;
- Sarcina individuală ;
- Introducere – actualitatea temei;
- Conținutul de bază ;
- Concluzii și recomandări finale;
- Bibliografia;
- Anexe.

În *foaia de titlu* se indică tema proiectului de specialitate, conducătorul științific al proiectului, numele și prenumele și grupa studentului (*anexa 1*).

*Sarcina individuală* stabilește obiectivele generale ale lucrării în domeniile principale de cercetare (*se completează de coordonatorul științific, anexa 4*).

*Introducerea*, prin care se anunță problematica ce urmează a fi studiată în cadrul lucrării, rolul fenomenului supus studiului, obiectivelor propuse, se anunță actualitatea și oportunitatea cercetării (volumul introducerii ca fiind 1-2 pagini).

*Conținutul de bază* . La început se expun aspectele teoretice ale temei cercetate. Se analizează fenomenul supus cercetării prin prisma diferitor opinii, sunt relevate bazele teoretice și metodologice de soluționare a problemei cercetate în lucrare. Este necesar de asemenea determinarea importanței problematicei cercetate pentru unele domenii și sectoare concrete de activitate a întreprinderii, a unor sisteme de calcul, de proiectare, prelucrare și securitate a informației. Se efectuează analiza comparativă a practicilor aplicate la diferite întreprinderi și în cadrul a mai multor ri. La tema propusă de cercetare se propune studierea unor situații de caz.

Este necesar de a efectua analiză problemei cercetate, studiul tehnologiilor informaționale, soft-urilor și tehnicii de calcul în baza materialelor selectate, de a evidenția rolul și locul lor pe piața externă și piața internă a tehnologiilor informaționale. Volumul conținutului de bază – circa 10-15 pagini.

*Concluzii i recomand ri*, ca parte final a proiectului de specialitate, s conin concluziile principale privind tema studiat , evolu ia fenomenelor cercetate i propunerile personale ca rezultatul cercet rii la tema respectiv trebuie de formulat unele propuneri de îmbun t ire a activit ii i tehnologiilor prelucrare, transportare i securitate a informa iei. Volumul: *1-2 pagini*.

În „*Bibliografie*” se indic toate sursele de informare utilizate în proiect în ordinea alfabetic a numelui autorului. Dacă au fost folosite legi i hot râri ale Parlamentului i Guvernului Republicii Moldova, se recomand ca ele s fie indicate la începutul bibliografiei, urmând enumerarea celorlalte surse bibliografice. (*În textul proiectului se face trimitere la fiecare surs inclusiv în lista bibliografic . Pentru aceasta în parantez p tratice se indic num rul de ordine i dup caz paginile consultate*). Volumul: *1-2 pagini*.

*Anexele* conin materialele care pot completa rezultatele ob inute în proiect, la unele f cându-se referin e pe parcursul lucr rii. „Anexele” nu se includ în volumul lucr rii. La fiecare „Anex ” se indica titlul i sursa de unde a fost preluat documentul respectiv. Volumul: *1-5 pagini*.

## **VII. REDACTAREA PROIECTULUI DE SPECIALITATE**

Volumul **Proiectului de Specialitate** trebuie s se încadreze în **15 - 20 pagini** de text, lista bibliografiei i anexele nu se iau în considera ie.

*Aspectul grafic i exterior*. Foai de titlu a proiectului de specialitate se perfecteaz conform modelului propus în anexa nr. 1.

*Perfectarea textului*. Textul proiectului se scrie cu font Times New Roman 12 cu interval 1.5, pe hârtie alb unilateral de format A4 (dimensiuni - 210x297 mm), anexele nr. 2-3.

Anexa nr. 2 se va utilizeaz pentru cuprinsul lucr rii (*care con ine denumirea capitolelor, subcapitolelor, anexelor împreun cu num rul paginii*). Indicatorul din anexa nr. 2 se va completa conform exemplului din fig. 1.

Anexa nr. 3 se utilizeaz pentru con inutul **Proiectului de Specialitate** de baz , (*restul compartimentelor - introducere, actualitatea temei, con inutul de baz , concluzii i recomand ri finale, bibliografie, anexe*). Indicatorul din anexa nr. 3 se va completa conform exemplului din fig. 2.

					<b>PS TI 526.2.XXX</b>											
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semn. t.</i>	<i>Data</i>	<b>Proiectarea i administrarea re elelor de calculatoare</b>											
<i>Elaborat</i>											<i>Litera</i>		<i>Coala</i>		<i>Coli</i>	
<i>Verificat</i>													1		125	
<i>C. normativ</i>											<b>ATIC gr. TI – 401</b>					
<i>Aprobat</i>																

**Fig. 1.** Exemplu de completare a indicatorului (anexa nr. 2).

**Rubrica 1** – nota ia documentului conform STAS 2.201-80. In condi ii de studii  
- nota ia stabilit de catedra de profil, de exemplu - **PS 526.2. 023**:

- **PS** – *Proiect de specialitate*, conform tabelului 2:

Tabelul 2.

<i>Cod</i>	<i>Tipul de activitate</i>
<b>PrI</b>	Practica de ini iere
<b>PrL</b>	Practica de licen
<b>PrS</b>	Practica de specialitate
<b>PL</b>	Proiect de licen
<b>PS</b>	Proiect de specialitate
<b>PC</b>	Proiect de curs
<b>LC</b>	Lucrare de control

- **526.2** – *codul specialit ii*, conform Nomenclatorului domeniilor de formare profesional i al specialit ilor din RM, de exemplu:
  - 526.2 *Tehnologii informa ionale*;
  - 526.1 *Calculatoare*;
  - 526.3 *Automatic i tehnic de calcul*.
- **023** – *num rul variantei* – ultimele 3 cifre din carnetul de note.

**Rubrica 2** – indic denumirea temei proiectului de specialitate.

**Rubrica 3** – con ine inscrip ia clar a numelor de familie ale persoanelor care semneaz documentul.

- **Elaborat** – *nume, prenume al titularului proiectului de specialitate*;
- **Verificat** – *nume, prenume al coordonatorului tiin ific*;
- **Consultant** – *nume, prenume al consultantului proiectului de specialitate (se completeaz dup caz)*;
- **Contr. norm.** – *nume, prenume al persoanei care execut controlul normativ al proiectului de specialitate*;
- **Aprobat** – *nume, prenume al efului de catedr de profil*.

**Rubrica 4** – semn turile persoanelor respective.

**Rubrica 5** – data semn rii documentului.

**Rubrica 6** – denumirea organiza iei, conform modelului din fig.1, (*institu ia de inv mânt, facultatea, grupa*). De exemplu:

- **ATIC** - Academia de Transporturi Informatic i Comunica ii;
- **FEI** – Facultatea Economie i Informatic ;
- **gr. TI – 401** - specialitatea Tehnologii i Informa ionale (**TI**), **401** – num rul grupei.

**Rubrica 7** – litera atribuit documentului, de exemplu **I** – *desen de instruire (se completeaz dup caz)*.

**Rubrica 8** – num rul de ordine al colii documentului.

**Rubrica 9** – num rul total de coli ale documentului (*se completeaz numai pe prima pagin* ).

					<b>PS TI 526.2.XXX</b>	<i>Coala</i>
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document.</i>	<i>Semn.</i>	<i>Data</i>		<b>10</b>

**Fig. 2.** Exemplu de completare a indicatorului (*anexa nr. 3*).

**Rubrica 10** – num rul de ordine a paginii al documentului.

*Paginile lucr rii* au urm torul câmp: în partea stânga - 30 mm, în partea dreapt - 10 mm, sus 25 mm, jos - 20 mm.

Textul proiectului de specialitate trebuie s corespund urm toarelor cerin e:

- titlul compartimentelor se scriu cu litere majuscule, a subpunctelor– cu litere mici, în afara de prima liter .
- fiecare compartiment începe din pagin nou , subpunctele urmeaz succesiv. Sublinierea titlurilor nu se admite;
- în proiect nu se admit însemn ri, corec ii, contur ri de litere, pete, ad ug ri la pagin etc.;
- toate tabelele, figurile, graficele se numeroteaz , indicându-se num rul compartimentului i num rul de ordine a acestuia. De exemplu, **Tabelul 1.2.** - tabelul doi din compartimentul întâi; **Fig. 2.1.** - figura unu din compartimentul doi;
- dac tabelul nu poate fi plasat pe o pagin , continuarea acesteia se va face pe o alt pagin , sau se utilizeaz pagini duble (format A<sub>3</sub>);
- dac tabelul include date care cuprind mai mult de jum tate de pagin , atunci tabelul este inclus în anexe;

- toate paginile proiectului de specialitate se numerotează , începând cu foaia de titlu și terminând cu ultima pagină , fără a admite lipsa acestora sau repetarea lor. Foaia de titlu nu se numerotează .

## VIII. SUS INEREA PROIECTULUI DE SPECIALITATE

Proiectul de specialitate este depus personal de către student la catedră de profil, pe foaia de titlu fiind indicate numărul și data înregistrării.

Conducătorul științific până la 5 zile verifică proiectul și scrie avizul (anexa 5), care se anexează la proiect (*ultima pagină a proiectului*). În aviz se reflectă :

- actualitatea temei, valoarea ei practic și teoretică ;
- atitudinea studentului față de elaborarea proiectului,
- obiectivele față de proiectul de specialitate;
- recomandarea către sus inere.

Decizia conducătorului proiectului de specialitate de a admite spre sus inere proiectul este argumentată în avizul oferit proiectului și se notează pe foaia de titlu „*Admis spre sus inere*”, se specifică numele conducătorului și data admiterii proiectului de specialitate. În cazul unui aviz negativ, studentul va face corecturile necesare, prezentând repetat proiectul conducătorului.

Obținând avizul pozitiv, proiectul este admis la sus inere public în cadrul conferinței științifice.

Sus inerea proiectului de specialitate este publică . Comisia din cadrul catedrei de profil este compusă din 2-3 persoane, profesori de la catedră de profil, decanul facultății.

În timpul sus inerii proiectului studentul pe parcursul a 7-10 minute trebuie:

- să explice sarcinile de bază a proiectului;
- să formuleze problema studiată ;
- să expună conținutul proiectului;
- să analizeze datele utilizate;
- să demonstreze că cunoaște materialul teoretic utilizat în proiect;
- să argumenteze concluziile și propunerile formulate.

După prezentarea raportului la tema proiectului de specialitate, studentul răspunde la întrebările adresate de către membrii comisiei. Comisia analizează conținutul proiectului de specialitate.

Nota de apreciere a proiectului de specialitate se determină de Comisia reie îndin nouitatea, valoarea teoretică și practică a cercetării, argumentarea concluziilor și recomandărilor, avizului coordonatorului științific și calitatea expunerii

îi susinerii publice a proiectului, conținutul și calitatea materialului proiectului de specialitate.

Studenții care nu prezintă public proiectul de specialitate, nu pot primi creditele respective și nu pot fi apreciați cu o notă de promovare.

Studenții care nu au elaborat proiectul de specialitate nu sunt promovați la practica de specialitate și nu primesc tema proiectului de licență.

**MINISTERUL EDUCAŢIEI AL REPUBLICII MOLDOVA**  
**Academia de Transporturi, Informatică și Comunicații**

**Facultatea Economie și Informatică**  
**Catedra Matematică și Informatică**

**APROBAT**  
**Prof. de catedr. MI:**

\_\_\_\_\_ 20\_\_

**PROIECT DE SPECIALITATE**  
**„Tehnologii Informaționale”**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Conducătorul științific**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
„\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Studentul gr. TI - \_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
„\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Chi în u – 20\_\_**



					<b>PS 526.2. XXX</b>								
<i>Mo</i>	<i>Coala</i>	<i>N. Document</i>	<i>Semn.</i>	<i>Data</i>	17								
<i>Elaborat</i>										<i>Litera</i>	<i>Coala</i>	<i>Coli</i>	
<i>Verificat</i>													
<i>Consult.</i>										<b>ATIC</b> <b>FEI, gr. TI-401</b>			
<i>Contr.</i>													
<i>Aprobat</i>													

**PS 526.2. XXX**

Mo	Coala	Nr. Docum.	Semn.	Data

--

ACADEMIA DE TRANSPORTURI, INFORMATICA SI COMUNICatii  
Catedra „Matematica si Informatica”

Aprobat: \_\_\_\_\_  
ef. catedr. “MI”

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_

**SARCINA**  
proiectului de specialitate

Student/grupa \_\_\_\_\_

1. Tema proiectului \_\_\_\_\_

2. Termenul de executare a proiectului \_\_\_\_\_

3. Formularea problemei: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Datele inițiale și cerințele problemei \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Etapele de cercetare \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Soluția problemei, concluzii și propuneri \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Conducătorul  
proiectului de specialitate \_\_\_\_\_

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_

Student \_\_\_\_\_

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_

### AVIZUL CONDUC TORULUI

1. Actualitatea temei, aspectul teoretic și practic.

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Atitudinea studentului față de elaborarea proiectului.

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Obiecțiile față de proiect.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Recomandarea către susținere publică.

---

---

---

---

---

---

---

---

Conducătorul proiectului

\_\_\_\_\_

”\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_

**Tematica temelor proiectelor de specialitate pentru studenții  
la specialitatea 526.2 „Tehnologii Informaționale”**

<i>Nr. d/o</i>	<i>Denumirea temei</i>
1.	Elaborarea interfețelor grafice utilizând limbajul de programare Java și NetBeans IDE
2.	Utilizarea tehnologiilor HTML 5 și CSS 3 la crearea site-urilor Web
3.	Proiectarea și administrarea rețelei de tip Wi-Fi
4.	Elaborarea unui sistem de administrare a rețelei pe baza protocolului SNMP
5.	Sistem informațional de monitorizare a calculatoarelor într-o rețea
6.	Strategii de proiectare a sistemelor informaționale
7.	Modelarea și proiectarea unei animații în Maya 3D
8.	Elaborarea interfețelor grafice pentru aplicații în mediul Visual Studio
9.	Proiectarea, securitatea și configurarea sistemului de control al accesului la o întreprindere
10.	Proiectarea și elaborarea unui magazin on-line
11.	Modalități de creare a site-urilor dinamice
12.	Proiectarea rețelelor de calculatoare. Soluții de conectivitate și interoperabilitate
13.	Proiectarea și realizarea unui sistem informațional pentru cabinetul stomatologic
14.	Proiectarea și realizarea unei aplicații „Dicționar”
15.	Proiectarea și configurarea unei rețele locale pentru IPTV și Internet
16.	Metode de gestiune a migrației datelor din diferite baze de date
17.	Metodologia analizei riscurilor securității informaționale la o întreprindere
18.	Principiile de setare a unui server Linux pentru o rețea de calculatoare
19.	Proiectarea unui sistem informațional pentru o bibliotecă
20.	Principii de proiectare a unei rețele TCP-IP