



Ministerul Educației al Republicii Moldova
Colegiul Tehnic Feroviar din Bălți

"Aprob"
Directorul Colegiului
Tehnic Feroviar din Bălți



Alexandru Beleacov

" 27 " octombrie 2016

Curriculumul disciplinar
F.07.O.016 Economia în domeniu

Specialitatea: 71470 Sisteme automatizate în transportul feroviar
Calificarea: 21405 Electromecanic sector

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională
în Republica Moldova",
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



Autori:

1. *Mateișin Elena*, grad didactic doi, Colegiul Tehnic Feroviar din Bălți.

Aprobat de:

Consiliul metodic-științific al Colegiului Tehnic Feroviar din Bălți.



Director

Alexandru Beleacov

" 27 " octombrie 2016

Recenzenți:

1. Bojenco Alexei, Șef Serviciu Semnalizare și Telecomunicații,
Întreprinderea de Stat "Calea Ferată din Moldova"

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic

<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

Cuprins

I.	Preliminarii	4
II.	Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională	4
III.	Competențele profesionale specifice disciplinei.....	4
IV.	Administrarea disciplinei	5
V.	Unitățile de învățare.....	5
VI.	Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare.....	7
VII.	Studiu individual ghidat de profesor	8
VIII.	Lucrările practice/de laborator recomandate	9
IX.	Sugestii metodologice	9
X.	Sugestii de evaluare a competențelor profesionale.....	10
XI.	Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu	11
XII.	Resursele didactice recomandate elevilor	12

I. Preliminarii

Economia este determinată ca o știință socială, care studiază alegerile pe care le fac oamenii, utilizând resursele existente pentru satisfacerea dorințelor și necesităților sale. Studiul acestei științe pare a fi atât de logic și de necesar încât am putea trage concluzia că toți trebuie să învățăm economie. Cultura economică a devenit absolut necesară cetățeanului de rând, este baza comportamentului său economic, fără de care nu se poate realiza ca individ într-o societate în care accesul la resurse este din ce în ce mai dificil.

Educația, în general, și educația economică, în particular, îi pregătește pe indivizi pentru a exercita diferite roluri în societate. Prin intermediul educației indivizilor le sunt transmise modalități de înțelegere, valorizare și acțiune acceptate și valorizate de societate la care aceștia nu ar fi ajuns în mod spontan, în absența unor activități intenționate și sistematice de formare. În particular, cunoștințele economice îi ajută pe oameni să acționeze eficient în calitate de consumatori, producători, deponenți, investitori, angajați și chiar alegători (Duvall, 2008).

Una dintre cele mai eficiente modalități de a ajuta consumatorul este să îl informăm; un consumator informat este un consumator puternic. Alfabetizarea economică dezvoltă capacitatea consumatorului de a adopta decizii și, implicit, sporește eficiența regulilor și normelor care reglementează consumul. Judecățile informate ale consumatorilor sunt necesare pentru a ajunge la o alocare eficientă a capitalului.

II. Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională

Intrarea în secolul XXI se asociază cu schimbări rapide în sistemele socio-economice și politice din multe țări, fapt care condiționează necesitatea acumulării de către viitorii specialiști a cunoștințelor și abilităților tehnico-economice vaste în diferite domenii.

Creșterea numărului și volumului activităților economice multinaționale impune specialistului modern cunoașterea modului de funcționare a diferitor afaceri, precum și a mediului economic în cadrul căreia ele se desfășoară. Cele expuse mai sus impun necesitatea cunoașterii de către viitorii specialiști a economiei ramurii în care vor activa după absolvirea colegiului.

Curriculumul propus are scopul să explice un șir întreg de concepte economice specifice economiei transportului feroviar. Însușirea noilor teorii economice dă posibilitatea celor ce o studiază să înțeleagă mecanismul pieței, mai mult ca atât, să-l aplice în practică.

Sensul major al referințelor actuale în predarea-învățarea economiei constă în deplasarea accentului de pe predarea de informații de către profesor pe dobândirea de către elevi a cunoștințelor, formarea de capacități mintale și atitudini și, în ansamblu, pe formarea de competențe în domeniul ales.

III. Competențele profesionale specifice disciplinei

Competența profesională din descrierea calificării:

- Utilizarea metodelor și operațiilor tehnologice privind construirea, verificarea, întreținerea și repararea instalațiilor și echipamentelor de telecomandă feroviară în coordonarea proceselor tehnologice.

- Planificarea etapelor activităților în succesiune logică în funcție de complexitatea lucrărilor de executat.

Competențe profesionale specifice disciplinei:

1. Înțelegerea și analiza problemelor economice.
2. Analizarea indicatorilor tehnico-economici.
3. Aprecierea nivelului lucrului de exploatare în transportul feroviar.
4. Determinarea necesităților în resurse umane de muncă.
5. Aprecierea eficacității organizării și salarizării lucrătorilor.
6. Aprecierea economică a calității transportării mărfurilor și pasagerilor.
7. Determinarea cheltuielilor la efectuarea traficului de mărfuri și pasageri în transportul feroviar.

IV. Administrarea disciplinei

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Nr credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/ Seminar			
7	120	45	15	60	examen	4

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut
1. Obiectul, subiectul și conținutul economic în transportul feroviar	
1. Definirea esenței economice în transportul feroviar: <ul style="list-style-type: none"> - caracterizarea sistemului productiv în transportul feroviar; - definirea noțiunii de concurență; - explicarea influenței funcțiilor întreprinderii asupra competitivității acesteia. 	1.1. Obiectul și subiectul economiei transportului feroviar. 1.2. Transportul feroviar – sistem economic productiv. 1.3. Conceptul de concurență a producției transporturilor.
2. Noțiuni de bază a managementului și planificării Diviziunii de Semnalizare și Comunicații	
2. Exemplificarea sarcinilor de bază a Diviziunii de Semnalizare și Comunicații: <ul style="list-style-type: none"> - calcularea unităților tehnice, analizarea rezultatelor obținute; - elaborarea organigramei Diviziunii; - descrierea funcțiilor organelor administrative. 	2.1. Managementul Diviziunii de Semnalizare și Comunicații. 2.2. Evaluarea activității cantitative și calitative. 2.3. Structura organizatorică și funcțiile organelor administrative. 2.4. Organigrama.

Unități de competență	Unități de conținut
3. Fondurile fixe de producție în transportul feroviar	
3. Definirea fondurilor fixe de producție: <ul style="list-style-type: none"> – relatarea conținutului și structurii orientative a fondurilor fixe de producție; – identificarea valorii inițiale a fondurilor fixe; – deducerea uzurii fizice și morale; – cunoașterea indicatorilor eficienței utilizării fondurilor fixe; – aplicarea indicatorilor eficienței. 	3.1. Esența economică, componența și structura fondurilor fixe. 3.2. Evidența și aprecierea fondurilor fixe în transportul feroviar. 3.3. Uzura fondurilor fixe și reflectarea ei în costul transporturilor. 3.4. Indicatorii eficienței utilizării fondurilor fixe.
4. Mijloacele circulante în transportul feroviar	
4. Definirea mijloacelor circulante în transportul feroviar: <ul style="list-style-type: none"> – explicarea structurii mijloacelor circulante; – descrierea procesului de normare a mijloacelor circulante; – cunoașterea indicatorilor eficienței utilizării mijloacelor circulante. 	4.1. Esența economică, componența și structura mijloacelor circulante. 4.2. Normarea mijloacelor circulante în transportul feroviar. 4.3. Indicatorii eficienței utilizării mijloacelor circulante în transportul feroviar.
5. Munca și remunerarea ei în transportul feroviar	
5. Planificarea unităților de personal a Diviziunii de Semnalizare și Comunicații: <ul style="list-style-type: none"> – definirea personalului productiv și neproductiv ; – determinarea productivității muncii; – enumerarea factorilor de influență asupra creșterii productivității muncii; – clasificarea sistemelor de remunerare a muncii ; – descrierea adausurilor salariale (lucru pe timp de noapte, în zile de sărbătoare etc.). 	5.1. Cadrele în transportul feroviar. 5.2. Indicatorii productivității muncii. 5.3. Formele și sistemele de remunerare a muncii în transportul feroviar. 5.4. Remunerarea muncii unor categorii de lucrători.
6. Eficiența activității economice a întreprinderii de transport feroviar	
6. Definirea noțiunilor de venit, profit și rentabilitate: <ul style="list-style-type: none"> – ilustrarea schemei de distribuire a profitului de bilanț obținut; – analiza rentabilității întreprinderii; – cunoașterea indicatorilor eficienței economice a implementării tehnicii și tehnologiilor noi. 	6.1. Venitul întreprinderii. 6.2. Profitul întreprinderii. 6.3. Rentabilitatea întreprinderii. 6.4. Indicatorii eficienței economice a tehnicii și tehnologiilor noi.
7. Gestiunea financiară în transportul feroviar	
9. Descrierea finanțelor în transportul feroviar: <ul style="list-style-type: none"> – enumerarea funcțiilor finanțelor; – identificarea surselor de formare a finanțelor întreprinderii; 	7.1. Finanțele ca o categorie economic. 7.2. Finanțele și funcțiile lor. 7.3. Instrumente și indicatori de analiză financiară.

Unități de competență	Unități de conținut
<ul style="list-style-type: none"> - analiza rezultatelor financiare pe baza indicatorilor; - constituirea veniturilor și cheltuielilor întreprinderii. 	

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul Individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar	
1.	Obiectul, subiectul și conținutul economic în transportul feroviar	12	4		8
2.	Noțiuni de bază a managementului și planificării Diviziunii de Semnalizare și Comunicații	14	4	2	8
3.	Fondurile fixe de producție în transportul feroviar	20	8	4	8
4.	Mijloacele circulante în transportul feroviar	16	8		8
5.	Munca și remunerarea ei în transportul feroviar	27	8	9	10
6.	Eficiența activității economice a întreprinderii de transport feroviar	18	8		10
7.	Gestiunea financiară în transportul feroviar	13	5		8
	Total	120	45	15	60

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Obiectul, subiectul și conținutul economic în transportul feroviar			
1.1. Transportul feroviar – sistem economic productiv.	Referat	Prezentare referat	Săptămâna 1
1.2. Conceptul de concurență a producției transporturilor.	Comunicare	Prezentarea informației din comunicare	Săptămâna 2
2. Noțiuni de bază a managementului și planificării Diviziunii de Semnalizare și Comunicații			
2.1. Structura organizatorică și funcțiile organelor administrative.	Comunicare	Prezentarea informației din comunicare	Săptămâna 3
2.2. Organigrama Diviziunii de Semnalizare și Comunicații.	Planșă demonstrativă	Prezentarea planșei	Săptămâna 4
3. Fondurile fixe de producție în transportul feroviar			
3.1. Evidența și aprecierea fondurilor fixe în transportul feroviar.	Referat	Prezentare referat	Săptămâna 5
3.2. Uzura fondurilor fixe și reflectarea ei în costul transporturilor.	Test rezolvat	Testare scrisă	Săptămâna 6
4. Mijloacele circulante în transportul feroviar			
4.1. Normarea mijloacelor circulante în transportul feroviar.	Referat	Prezentare referat	Săptămâna 7
4.2. Indicatorii eficienței utilizării mijloacelor circulante în transportul feroviar.	Referat	Prezentare referat	Săptămâna 8
5. Munca și remunerarea ei în transportul feroviar			
5.1. Cadrele în transportul feroviar.	Fișa de post	Prezentarea documentului	Săptămâna 9
5.2. Remunerarea muncii unor categorii de lucrători.	Planșă demonstrativă	Prezentarea planșei	Săptămâna 10
6. Eficiența activității economice a întreprinderii de transport feroviar			
6.1. Rentabilitatea întreprinderii.	Test rezolvat	Testare scrisă	Săptămâna 11

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
6.2. Indicatorii eficienței economice a tehnicii și tehnologiilor noi.	Referat	Prezentare referat	Săptămâna 12
7. Gestiunea financiară în transportul feroviar			
7.1. Finanțele și funcțiile lor	Rezumat scris	Prezentarea rezumatului	Săptămâna 13

VIII. Lucrările practice/de laborator recomandate

Nr.	Unități de învățare	Lista lucrărilor practice/de laborator	Ore
1.	Noțiuni de bază a managementului și planificării Diviziunii de Semnalizare și Comunicații	1. Calcularea indicatorilor cantitativi și calitativi.	2
2.	Fondurile fixe de producție în transportul feroviar	2. Calcularea uzurii și amortizării. 3. Compunerea graficului normat a procesului tehnologic de deservire a instalațiilor SCB.	4
4.	Munca și remunerarea ei în transportul feroviar	4. Elaborarea graficului de lucru pe schimburi. 5. Calcularea productivității muncii. 6. Calcularea salariului lucrătorilor distanței de semnalizare și comunicații. 7. Determinarea contingentului lucrătorilor și a fondului de salarizare a distanței de semnalizare și comunicații.	9

Total 15

IX. Sugestii metodologice

Pentru a face din învățarea Economiei - „știința mohorâtă”, cum încă o consideră cel puțin unii dintre elevi - o experiență „luminoasă”, profesorul va trebui să utilizeze o mare varietate de metode și strategii. Fără a avea legătură cu semnificația sa inițială, termenul de „știință mohorâtă” este folosit pentru a sugera că studierea Economiei este o întreprindere dificilă, anevoioasă și care presupune un efort special de înțelegere, în primul rând datorită caracterului său abstract și teoretic, presupuzițiilor pe care se bazează analiza și raționamentul de tip economic și utilizării modelelor matematice. Alegerea și utilizarea de către profesor a metodelor potrivite pot ușura învățarea și motiva elevul.

Instruirea directă - este o metodă de predare-învățare centrată pe profesor. Principalul său scop este explicarea în mod logic, rațional, a conceptelor și principiilor specifice Economiei. Aceasta implică stabilirea de relații între cunoștințele noi și cele pe care elevii le-au dobândit anterior, precum și utilizarea lor în situații noi. Instruirea directă se aplică cu succes în predarea-învățarea

Economiei, în primul rând, pentru că aceasta implică deseori definiții explicite și exemple. Se recomandă mai ales în cazul unor conținuturi noi și cu un grad mai mare de dificultate. Instruirea directă presupune:

- introducerea a conceptelor ce urmează a fi discutate pe parcursul lecției,
- formularea unei probleme care reprezintă tema lecției,
- prezentarea informațiilor și materialelor noi.

Simularea - este o metodă de instruire centrată pe elev. Ea îi ajută pe elevi să înțeleagă faptul că și cele mai abstracte concepte economice au aplicații în realitate. Simularea este considerată o activitate de laborator prin care profesorul de Economie demonstrează un anumit concept (McCorkle, Meszaros et al., 1997). Profesorul nu prezintă conceptele și nu explică problemele, ci dirijează descoperirea lor prin discuții. Simulările au un grad mare de atractivitate și asigură participarea efectivă a elevilor, care sunt puși în situații asemănătoare celor existente în realitate. Totuși, aceasta nu este suficient pentru ca să se producă învățarea. Este nevoie și de o discuție despre activitatea desfășurată, prin care să se analizeze și să se explice situațiile intervenite, factorii care au acționat, consecințele acțiunii acestora. Analiza activității este absolut necesară pentru învățare. Numai așa elevii ajung la explicații, la relații cauzale, după cum numai prin discuții profesorul își poate da seama dacă s-au atins obiectivele urmărite.

Investigarea - reprezintă o metodă importantă utilizată în predarea-învățarea Economiei, datorită eficienței sale. Are la bază raționamentul de tip inductiv și constă în a cere elevilor să identifice probleme dintr-un domeniu oarecare și de a găsi modalități de soluționare. Cunoașterea apare ca rezultat al întregului proces de investigare. Această metodă îi apropie pe elevi de demersul de tip științific, care presupune elaborarea de ipoteze și apoi verificarea lor prin supunerea la probe. Elevii dobândesc independență intelectuală și învață să își autodisciplineze demersurile. Ei învață să-și controleze emoțiile și să tindă spre obiectivitatea omului de știință, care identifică probleme și analizează datele într-un mod nepărtinitor.

Învățarea prin cooperare - este o metodă de învățare în grupuri mici, care presupune un grad ridicat de responsabilitate a elevilor față de învățare. La fel ca și simularea, este o metodă de predare-învățare centrată pe elev. Cooperarea se realizează atunci când membrii grupului lucrează împreună, interacționând în mod eficient, astfel încât toți membrii grupului ajung la rezultate maxime în procesul de învățare.

Rezultatele obținute în urma învățării prin cooperare sunt semnificativ mai mari decât prin alte metodele de tip tradițional. Este o metodă eficientă atât în cazul elevilor performanți, cât și în cazul elevilor cu rezultate mai slabe. Învățarea prin cooperare prezintă avantajul de a-i face pe elevi responsabili pentru propria învățare. Aceasta conduce la o învățare mai eficientă și, totodată, la relații pozitive între elevi.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Evaluarea reprezintă, alături de predare și învățare, o componentă operațională fundamentală a procesului de învățământ. Metoda de evaluare este considerată o cale prin care profesorul oferă elevilor posibilitatea de a demonstra nivelul de stăpânire a cunoștințelor, de formare a diferitelor capacități testate prin utilizarea unei diversități de instrumente adecvate scopului urmărit.

Evaluarea are o semnificație deosebită în organizarea procesului didactic și în realizarea obiectivelor curriculare. Modul de realizare a evaluării determină modul de realizare a procesului de predare-învățare. Evaluarea este actul didactic complex, integrat întregului proces educațional, care asigură evidențierea cunoștințelor dobândite, capacităților, deprinderilor și valoarea acestora la un moment dat - în mod curent, periodic și final - propunând și soluții de perfecționare a actului de predare-învățare. Evaluarea implică trei componente interdependente: *controlul, aprecierea și notarea*.

Evaluarea este pusă în fața sarcinilor de a exercita influențele asupra procesului educațional și de a evidenția disfuncțiile, identificând nu doar ceea ce elevul n-a înțeles, ci și sursa acestei erori.

Metodele de evaluare sunt împărțite în două categorii: metode tradiționale de evaluare și metode alternative sau complementare de evaluare. Această clasificare are la bază criteriul timp sau, altfel spus, momentul apariției și utilizării lor în activitatea didactică. Astfel metodele tradiționale de evaluare sunt considerate clasice, în timp ce metodele alternative sau complementare de evaluare sunt considerate moderne.

Evaluarea tradițională procedează în felul următor: constată, compară și judecă. Este aproape exclusiv centrată pe individ (elevul) și apreciază conformitatea cunoștințelor, atitudinilor și a comportamentelor. Pe scurt, ea apreciază conformitatea produsului, dar o face după o scară de valori care este lăsată la aprecierea evaluatorului și care rămâne în mare parte implicită (pentru elev și pentru profesor). Din această cauză, ea incriminează doar individul evaluat, nu și criteriile de apreciere, evaluatorul, programele sau instituția.

Avem trei categorii de metode tradiționale de evaluare: probele orale, probele scrise și probele practice.

Evaluarea modernă evaluează indivizii în raport cu o normă. Dar această normă de referință, precum și criteriile de apreciere sunt clar formulate, cunoscute și de către evaluator și de către evaluat. În plus, evaluarea se sprijină pe instrumente elaborate cu grijă, în funcție de obiectul și obiectivul evaluării. Evaluarea modernă se deosebește de evaluarea tradițională. Mai întâi prin transparență și ordonare metodologică, apoi prin obiectele și obiectivele evaluării. Metodele de evaluare moderne sunt: portofoliul, proiectul, investigația, observarea sistematică a activității și comportamentului elevilor și autoevaluarea.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Procesul de studiu a disciplinelor economice are loc în auditorii dotate cu : proiector, calculator, computer, manuale economice, biblioteci online, televizor etc.

Resursele activității didactice pot fi:

- Materiale - manuale, texte auxiliare (culegeri, tabele, planșe, hărți etc.), materiale didactice, mijloace audio - video, loc de desfășurare etc.
- Umane - elevul, profesorul, comunitatea etc.
- Procedurale - forma de organizare a elevilor, modalități de organizare a activității, metode de predare-învățare, alocare de timp etc.

Strategiile didactice angajează nu numai utilizarea unor metode și procedee specifice, ci și, atunci când este cazul, mijloace de instruire al căror rol este de a facilita receptarea, înțelegerea, fixarea și consolidarea cunoștințelor și priceperilor, evaluarea etc. În ce privește predarea și învățarea Economiei, cele mai utilizate mijloace sunt: suporturile figurative și grafice, schemele structurale, mijloacele audio-vizuale, computer-ul etc. Calculatorul a devenit în ultimul timp un

mijloc de instruire foarte prețios, pe de o parte datorită avantajelor pedagogice incontestabile, iar pe de altă parte datorită faptului că întrebuințarea sa este necesară în toate ramurile științei, economiei etc.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa
1.	Экономика железнодорожного транспорта: учебник / Н.П. Терёшина, В.Г. Галабурда, В.А. Токарев и др.; под ред. Н.П. Терешинной, Б.М. Лapidуса. – М.: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011	Biblioteca
2.	Экономика. Организация и планирование хозяйства сигнализации и связи. И.В. Карпов, С.Г. Климович. Издательство Маршрут, Москва 2002	Biblioteca
3.	Н.П. Терешина. Экономика железнодорожного транспорта: учебник. М.: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012.	Internet
4.	Экономика железнодорожного транспорта: метод. указания к практическим занятиям / Н.А. Афанасьева, Л.И. Чернышова. – Екатеринбург: Ур- ГУПС, 2011	Internet