

**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**CURRICULUM PENTRU DISCIPLINA OPȚIONALĂ
AUTOVEHICULE: COMPORTAMENT ȘI SIGURANȚĂ
CLASELE X-XII**

Chișinău, 2020

Aprobat:

la ședința Consiliului Național pentru Curriculum, proces-verbal nr. 25 din 25.06.2020
prin ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr. 653 din 13.07.2020.

Coordonatorul Grupului de lucru:

CRUDU Valentin, șef Direcția Învățământ general, MECC

Membrii grupului de lucru:

DENIȚA-BOȚOLIN Cristina, șef Serviciu Învățare pe tot parcursul vieții, MECC;

PĂGÎNU Victor, consultant principal, Direcția Învățământ general, MECC;

BUIMESTRU Lilia, șef Centrul național de educație rutieră, IȘE;

MANOLE Nicolae, master în științele educației, inginer, IȘE;

ONCEANU Vasile, conf. univ., dr. inginer, Universitatea Agrară de Stat din Moldova;

RUSNAC – FRĂSÎNEANU Magdalena, consultant principal, Direcția Învățământ profesional tehnic, MECC;

COJOCARU Oleg, președinte Uniunea Conducătorilor Auto din Moldova

Componența Grupului de lucru a fost aprobată prin ordinul MECC nr. 434 din 06.05.2020

Recenzenți:

CERBUȘCA Pavel, dr., specialist în educație, directorul Liceului Teoretic Republican
„Aristotel”

NOVOROJDENÎI Dumitru, conf. univ., dr. inginer, Universitatea Agrară de Stat din Moldova

CUPRINS

Preliminarii	4
I. Concepția didactică a disciplinei opționale	5-6
II. Administrarea disciplinei opționale	6
III. Competențe specifice disciplinei opționale	7
IV. Repartizarea temelor pe clase, unități de conținut și unități de timp	7-8
V. Unități de învățare	8-14
VI. Repere metodologice privind activitatea de predare-învățare	14-16
VII. Repere metodologice pentru evaluare	16
Referințe bibliografice	17-18

Preliminarii

Curriculumul la disciplina *Autovehicule: comportament și siguranță* pentru clasele a X-a – a XII-a este curriculum opțional, ce descrie parcursul didactic în cadrul studiilor liceale, axat pe dezvoltarea competențelor specifice disciplinei, prin studiul autovehiculului, legislației rutiere și siguranței traficului rutier, cu deschidere spre obținerea permisului de conducere de categoria B, de către solicitanții din rândul elevilor învățământului liceal și profesional tehnic..

Curriculumul la disciplina *Autovehicule: comportament și siguranță* este proiectat în baza Cadrului de referință a Curriculumului Național (2017), promovează principiile și strategiile educaționale din Codul educației al Republicii Moldova (2014); Strategia sectorială „Educația 2020” (2014); Curriculum de Bază. Sisteme de competențe pentru învățământul general (2018); Cadrul european de referință privind competențele-cheie din perspectiva învățării pe parcursul întregii vieți (2006).

Documentul curricular recomandă conținuturi pentru ca fiecare elev să fie capabil să-și urmeze pasiunea pentru autovehicule, să-și dezvolte propriile abilități prin valorificarea activităților de învățare, elaborarea produselor școlare, folosind tehnologiile informaționale și comunicaționale, demonstrând competențe și atitudini, valori, comportamente civice și morale în traficul rutier. Din perspectivă normativă și reglatorie, curriculumul obiectivează crearea condițiilor favorabile elevului de a asimila conținuturile recomandate pentru liceu într-un ritm adecvat, de a-și forma competențe integratoare de receptare, exprimare, interpretare a mesajelor rutiere, de însușire a metodelor și tehnicilor de muncă individuală, de realizare a standardelor de eficiență a învățării în scopul formării comportamentului responsabil, sigur în traficul rutier. Prin prezentul curriculum se realizează eșalonarea conținuturilor, conformă specificului vârstei.

Cadrul de aplicare a documentului pornește de la familiarizarea inginerilor profesori¹ cu prevederile competențelor specifice ale disciplinei, pe care aceștia trebuie să le valorifice în practica școlară la fiecare clasă la treapta de liceu. Prin acest document curricular inginerii profesori sunt consultați prin oferirea de informații și variante didactico-metodice orientative, despre modul de organizare a procesului educațional la disciplină. Este propus modelul flexibil și deschis al proiectării curriculare, care să ofere posibilități autentice de opțiune pentru autorii de manuale și, ulterior, pentru profesori și elevi. Autorii de manuale vor dezvolta temele curriculumului după criterii logice, valorificând competențele specifice, unitățile de competență și conținuturile recomandate – autovehicule, legislație rutieră, siguranța traficului rutier – în sarcini și situații de învățare din propria experiență, de tip interactiv, în proiecte, studii de caz, etc.

Curriculumul este instrumentul didactic pentru dezvoltarea competențelor necesare în continuarea studiilor de către elevi la școala auto, în pregătirea lor pentru viață și pentru integrarea socială de succes. Curriculumul ca ofertă educațională contribuie la asigurarea unei concepții/construcții unitare curriculare pentru sistemul național de formarea conducătorilor de autovehicule. Ca abordare axată pe finalități și pe formare de competențe, într-un caracter integrator, ca expresie a calificării profesionale ulterioare care nu se limitează la anumite deprinderi, dar la capacitatea de a gestiona situații profesionale (contexte rutiere). A acționa și reacționa la situații particulare, dar și la altele noi. Abordarea și adaptarea procesului de formare a competențelor condițiilor similare din traficul rutier. Din aceste considerente, aspectul

¹ Inginerul profesor este absolvent al domeniului general de studiu *Inginerie și activități inginerești* (071), specialitatea *Ingineria transportului auto* (0716.1) și *Științe ale educației* (011) specialitatea *psihopedagogie* (0111.3), Hotărârea Guvernului nr. 482/2017

învățării/formării este apreciat ca suport pentru activitatea ulterioară de conducere a autovehiculului în cadrul programelor de formare a conducătorilor de autovehicule oferite de școala auto.

I. Concepția didactică a disciplinei opționale

Disciplina școlară opțională *Autovehicule: comportament și siguranță* oferă cunoștințe despre automobile, legislație rutieră, siguranța traficului rutier și necesitatea formării comportamentelor responsabile, adaptate diversității contextelor și situațiilor rutiere mereu în schimbare. Sănătatea fiecărui om este considerată bunul cel mai de preț și trebuie protejată, iar numărul mare de vehicule, intensitatea circulației rutiere, accidentele rutiere pot pune viața în pericol. Astfel, disciplina școlară opțională *Autovehicule: comportament și siguranță* are menirea să ofere suport în cunoașterea regulilor de circulație, a particularităților constructive ale vehiculului, a particularităților traficului rutier pentru a garanta securitatea personală și siguranța participanților la trafic, pentru a preveni implicarea în incidente/accidente rutiere, pentru a elabora/adopta acțiuni corecte, concrete în situații rutiere și în situații de risc rutier. Ca disciplină școlară opțională, *Autovehicule: comportament și siguranță* este prevăzut, cel puțin, pentru 34 de ore academice, pe parcursul unui an școlar și devine, ulterior, suport aplicativ în formarea profesională a conducătorilor de autovehicule de categoria B.

Valoarea formativă a disciplinei opționale *Autovehicule: comportament și siguranță* constă în:

- dezvoltarea dexterității și abilităților atenției, preciziei, imaginației spațiale;
- dezvoltarea gândirii tehnice;
- dezvoltarea abilităților de algoritmizare a acțiunilor și de adoptare eficientă în diverse situații și condiții rutiere;
- dezvoltarea capacității de a anticipa, de decizie și de diminuare a riscului rutier;
- formarea deprinderilor de aplicare a prevederilor legislației rutiere pentru participanții la traficul rutier;
- creșterea motivației pentru valorile personale și menținerea propriei stări de sănătate, precum și a celor din jur;
- orientarea elevilor spre performanță în atingerea scopurilor dorite;
- ghidarea în carieră și orientarea profesională prin valorificarea finalităților curriculare.

Curriculumul propune un model de studiu integrat al disciplinei școlare opționale *Autovehicule: comportament și siguranță*, model care contribuie la formarea la elevi a unei concepții unitare asupra traficului rutier ca sistem: participanți la traficul rutier – autovehicule – drum – mediu, asupra aplicării prevederilor legislației rutiere pentru garantarea siguranței rutiere și prevenirea situațiilor de risc rutier.

În acest context, se conturează următoarele **principii specifice disciplinei opționale:**

principiul abordării integrate – structurarea conținuturilor într-un model integrat, modular, care are ca scop formarea competențelor elevului pentru aplicarea în traficul rutier a prevederilor legislației rutiere și dezvoltarea gândirii tehnice;

principiul centrării activității/demersului didactic pe elev – acceptarea unui model de învățare activă, centrată pe elev, orientat spre activități individuale și/sau în grup, care să permită dezvoltarea independenței și responsabilității de acțiune, corectitudinii, capacității de lucru în echipă, corelat cu individualizarea ritmului de învățare;

principiul funcționalității sociale a procesului didactic – dezvoltarea aptitudinilor și competențelor necesare integrării în societate, ca participant la traficul rutier;

principiul corelației interdisciplinare – abordarea demersului didactic interdisciplinar prin utilizarea diferitor concepte și metode pentru rezolvarea de probleme, elaborarea de proiecte, construirea de modele, elaborarea algoritmilor, utilizarea resurselor educaționale digitale.

Sistemul de competențe

Procesul general de predare-învățare a disciplinei *Autovehicule: comportament și siguranță* este elaborat în contextul sistemului de competențe pentru învățământul general.

Competența școlară este un ansamblu/ un sistem integrat de cunoștințe, capacități, deprinderi și atitudini dobândite de elevi prin învățare și mobilizate în contexte specifice de realizare, adaptate vârstei elevului și nivelului cognitiv al acestuia, în vederea rezolvării unor probleme cu care acesta se poate confrunta în viața reală.

Sistemul de competențe în cadrul Curriculumului *Autovehicule: comportament și siguranță* este format din :

Competențe-cheie/transversale (care reflectă atât tendințele din politicile educaționale naționale, cât și tendințele politicilor internaționale, stipulate în Recomandările Comisiei Europene (2018), care se referă la diferite sfere ale vieții sociale cu caracter pluri-/inter--transdisciplinar):

1. Competențe de comunicare în limba română.
2. Competențe de comunicare în limba maternă.
3. Competențe în matematică, științe și tehnologie.
4. Competențe digitale.
5. Competențe de învățare/a învăța să înveți.
6. Competențe sociale și civice.
7. Competențe acționar-strategice.
8. Competențe de autocunoaștere și autorealizare.

Competențe specifice disciplinei derivă din competențele-cheie/ transversale, reprezintă sisteme integrate de cunoștințe, abilități, valori și atitudini preconizate a fi dobândite până la finele clasei a XII-a.

Unități de competență, achiziții care trebuie să fie dobândite de către elevi la finele unității de învățare, la finele anului de studii pentru formarea competențelor specifice recomandate pentru fiecare clasă de liceu. Acestea vor fi evaluate formativ și/sau sumativ, la finele unității de învățare și/sau la finele anului de studii.

Unități de conținut, care contribuie la dobândirea achizițiilor determinate prin unitățile de competențe proiectate la formarea competențelor specifice disciplinei și a celor transversale.

Activități de învățare și produse școlare recomandate, contexte semnificative de manifestare a unităților de competențe proiectate pentru formarea/dezvoltarea și evaluarea în cadrul unității de învățare. Cadrul didactic are libertatea și responsabilitatea să le valorifice în mod personalizat la nivelul proiectării și realizării lecțiilor, în funcție de specificul disciplinei, al clasei concrete de elevi, al resurselor disponibile.

II. Administrarea disciplinei

Statutul disciplinei	Aria curriculară	Nivelul Ciclul, clasele	Numărul de ore săptămânal	Numărul de ore anual
Opțională	Consiliere și dezvoltare personală	secundar, liceal		
		X (profil real și umanist)	1	34
		XI (profil real și umanist)	1	34
		XII (profil real și umanist)	1	34

III. Competențe specifice disciplinei opționale

1. Transpunerea componentelor constructive ale autovehiculului în procesul de exploatare tehnică și de conducere a autovehiculului, manifestând interes pentru domeniul auto.
2. Aplicarea corectă și adecvată a prevederilor legislației rutiere în traficul rutier, demonstrând gândire critică și atitudine constructivă.
3. Racordarea comportamentului la diversitatea contextelor rutiere, demonstrând corectitudine și respect.
4. Valorificarea contextelor rutiere în vederea securității personale, manifestând comportament responsabil în traficul rutier.
5. Relaționarea componentelor siguranței traficului rutier, manifestând deschidere pentru performanță și valori personale.

IV. Repartizarea temelor pe clase, unități de conținut și unități de timp

Clasa	Unități de conținut dominante	Nr. orientativ de ore
a X-a	Competența specifică 1 (15 ore) Transpunerea componentelor constructive ale autovehiculului în procesul de exploatare tehnică și de conducere a autovehiculului, manifestând interes pentru domeniul auto	
	▪ Generalizări	1
	▪ Motoare. Noțiuni de bază	3
	▪ Echipamentul electric	3
	▪ Transmisia	2
	▪ Partea rulantă și mecanismele de comandă	3
	▪ Sisteme de siguranță	1
	▪ Întreținerea tehnică, diagnosticarea și reparațiile curente	1
	Sinteză și evaluare	1
	Competența specifică 2 (19 ore) Aplicarea corectă și adecvată a prevederilor legislației rutiere în traficul rutier, demonstrând gândire critică și atitudine constructivă	
	▪ Bazele legislației în traficul rutier. Dispoziții generale	4
	▪ Responsabilități în traficul rutier	6
	▪ Organizarea circulației rutiere	7
	Sinteză și evaluare	2
a XI-a	Competența specifică 3 (34 ore) Racordarea comportamentului la diversitatea contextelor rutiere, demonstrând corectitudine și respect	
	▪ Dirijarea, semnalizarea circulației rutiere	11
	▪ Reguli pentru circulația vehiculelor și a pietonilor	20
	Sinteză și evaluare	3
a XII-a	Competența specifică 4 (8 ore) Valorificarea contextelor rutiere în vederea securității personale, manifestând comportament responsabil în traficul rutier	
	▪ Contravenții și infracțiuni în traficul rutier. Evaluare	8

Competența specifică 5 (26 ore) Relaționarea componentelor siguranței traficului rutier, manifestând deschidere pentru performanță și valori personale		
▪ Exigențe ergonomice în conducerea autovehiculului		2
▪ Utilizarea dispozitivelor de comandă, de iluminare și semnalizare în conducerea autovehiculului		2
▪ Sistemul Conducător – Autovehicul – Drum – Mediu (CADM)		10
▪ Particularitățile de conducere preventivă a autovehiculului în diverse situații și condiții rutiere		10
Sintează și evaluare		2

V. Unități de învățare

Clasa a X-a

Unități de competență	Unități de conținut	Activități de învățare și produse recomandate
Competența specifică 1. Transpunerea componentelor constructive ale autovehiculului în procesul de exploatare tehnică și de conducere a autovehiculului, manifestând interes pentru domeniul auto		
Generalizări		
1.1 Identificarea componentelor autovehiculului conform caracteristicilor tehnice 1.2 Descrierea echipamentului autovehiculului conform cerințelor prevăzute de RCR	-Clasificarea, construcția generală, componentele autovehiculului clasic, hibrid și electric -Echipamentul autovehiculului prevăzut de Regulamentul Circulației Rutiere (RCR)	Activități Prezentare orală a tipurilor de autovehicule Prezentare argumentată a caracteristicilor tehnice ale autovehiculului Discuții de grup: autovehiculul clasic, hibrid, electric Schema: componentele autovehiculului, echipamentul prevăzut de RCR Produse Plan de idei: componentele constructive ale autovehiculului;
Motoare. Noțiuni de bază		
1.3 Descrierea principiilor de funcționare a motoarelor conform parametrilor constructivi 1.4 Deosebirea argumentată a componentelor motorului cu ardere internă și electric și a particularităților de funcționare 1.5 Explicarea particularităților întreținerii tehnice a motoarelor pentru exploatarea/conducerea autovehiculelor	-Destinație, componente, parametrii constructivi -Clasificarea motoarelor cu ardere internă și electric, principiu de funcționare -Componentele motorului: organe fixe, mobile, sisteme și instalații -Întreținerea tehnică	Activități Descrierea componentelor motorului: organe fixe, mobile, sisteme și instalații Prezentare argumentată a principiilor de funcționare a motoarelor Discuții de grup: motor cu ardere internă, motor electric Scheme: motorul; organe fixe; organe mobile; sisteme și instalații Produse Plan de idei: clasificarea motoarelor Rezumat argumentat: principii de funcționare a motoarelor Schema noțiunilor reper: Motoare.
Echipamentul electric		
1.6 Diferențierea surselor de curent și a consumatorilor pentru exploatarea automobilului 1.7 Aprecierea funcționării echipamentului electric conform informațiilor panoului de bord	-Destinație, componente -Instalațiile de alimentare (baterie acumulator de tracțiune și de tensiune joasă), de distribuție, transformare și invertire	Activități Prezentarea surselor de curent Identificarea consumatorilor Analiza comparată: surse/consumatori Relaționare: funcționarea echipamentului electric/informațiile panoului de bord Schema instalației de alimentare Produse

1.8 Explicarea întreinerii tehnice a echipamentului electric pentru siguranța rutieră	-Sistemul electronic de comandă al vehiculului electric și funcțiile acestuia -Consumatorii -Întreținerea tehnică	Plan de idei: echipamentul electric și informativitatea autovehiculului Schema instalației de alimentare Rezumat argumentat despre dotarea autovehiculului cu dispozitive de iluminare și semnalizare
Transmisia		
1.9 Configurarea componentelor transmisiei pentru conducerea auto 1.10 Formularea particularităților de întreținere tehnică a transmisiei pentru siguranța de deplasare	-Destinație -Componentele transmisiei vehiculului clasic și electric -Roata motor -Întreținerea tehnică	Activități Prezentarea generală a transmisiei Analiza comparată a componentelor transmisiei vehiculului clasic și electric și întreținerea tehnică Schema componentelor transmisiei Explicarea noțiunii <i>roata motor</i> Dezbatere: avantajele/dezavantajele vehiculului clasic/electric Produce Plan de idei: întreținerea tehnică a transmisiei pentru siguranța de deplasare schema noțiunilor reper, comunicare orală, proiect
Partea rulantă și mecanismele de comandă		
1.11 Interrelaționarea părții rulante și a mecanismelor de comandă pentru siguranța conducătorului auto și a altor participanți la trafic	-Sistemul de direcție -Sistemul de frânare -Sistemul de frânare recuperativă -Cadrul, caroseria -Întreținerea tehnică	Activități Prezentare comparată: partea rulantă/mecanisme de comandă; Schema sistemului de direcție Schema sistemului de frânare/sistemului de frânare recuperativ Dezbatere: particularități de frânare în diverse condiții și situații rutiere Descrierea constructivă a cadrului și caroseriei Produce Conspect de reper: tipuri de anvelope, marcarea lor Plan de idei: presiunea în anvelope și frânarea Schema noțiunilor reper Proiect: roțile autovehiculului Comentarea acțiunilor conducătorului auto asupra dispozitivelor de comandă
Sisteme de siguranță		
1.12 Identificarea sistemelor de siguranță activă și pasivă utilizate de conducătorul auto la exploatarea autovehiculului 1.13 Utilizarea sistemelor de siguranță în conducerea auto	-Sisteme de siguranță activă, pasivă: destinație, componente -Utilizare -Întreținere	Activități Prezentare comparată a sistemelor de siguranță activă/pasivă Discuții de grup despre rolul sistemelor de siguranță pentru conducătorul auto Schema localizării sistemelor de siguranță Dezbatere: rolul sistemelor de siguranță în prevenirea incidentelor/accidentelor rutiere Produce Comunicare orală despre sistemele de siguranță folosind surse diferite Proiect/prezentare Power Point: sisteme de siguranță, utilizare și întreținere
Întreținerea tehnică, diagnosticarea și reparațiile curente		
1.14 Verificarea stării tehnice a autovehiculului pentru siguranța de deplasare 1.15 Descrierea lucrărilor de întreținere tehnică, diagnosticare	-Condițiile tehnice pentru admiterea în circulație a autovehiculelor și remorcilor -Întreținerea tehnică -Sistemul de autoservice	Activități Lectură ghidată: prevederile legislației în vigoare referitor la inspecția tehnică și admiterea în circulație a autovehiculelor și remorcilor

și remediere a defecțiunilor pentru prevenirea incidentelor/accidentelor rutiere	-Inspecția tehnică periodică -Rodajul	Dezbateri: cerințe generale de securitate în exploatarea autovehiculului Discuții de grup despre sistemul de autoservice Explicarea rodajului Produse Rezumat de reper: reguli de securitate în exploatarea autovehiculului Comunicare orală: întreținerea tehnică/sistemul de autoservice Proiect: inspecția tehnică periodică Test
Evaluare finală		
Competența specifică 2. Aplicarea corectă și adecvată a prevederilor legislației rutiere în traficul rutier, demonstrând gândire critică și atitudine constructivă		
Bazele legislației în traficul rutier. Dispoziții generale		
2.1 Evidențierea particularităților sistemului național și internațional de organizare a circulației rutiere 2.2 Explicarea conceptelor rutiere conform RCR 2.3 Aplicarea corectă (conform RCR) a conceptelor rutiere în diverse contexte rutiere	-Sistemul național și internațional de organizare a circulației rutiere -Formarea conducătorului de autovehicul -Regulamentul circulației rutiere (RCR): noțiuni și termeni de bază/concepte rutiere	Activități Descriere sistemului de organizare a circulației rutiere Lectură independentă/ghidată despre organizarea circulației rutiere în UE Discuții de grup despre traseul de formare a conducătorilor auto Prezentarea în diferite forme grafice a termenilor/noțiunilor de bază a RCR Analiza termenilor/noțiunilor de bază a RCR Produse Schema noțiunilor reper Memorarea termenilor/noțiunilor de bază a RCR Test
Responsabilități în traficul rutier		
2.4 Memorarea drepturilor/obligațiilor/restricțiilor pentru conducătorii auto conform RCR 2.5 Descrierea responsabilităților în traficul rutier pentru promovarea siguranței rutiere 2.6 Anticiparea comportamentelor periculoase pentru prevenirea încălcărilor legislației rutiere	-Drepturi, obligații și restricții pentru conducătorii de autovehicul	Activități Lectură independentă/ghidată a RCR Prezentarea în diferite forme grafice a drepturilor/obligațiilor/restricțiilor conducătorului auto Analiza comparată a drepturilor/obligațiilor Sinteza argumentelor: restricții pentru conducătorii auto Studiu de caz: responsabilități în traficul rutier Prezentarea argumentată despre necesitatea anticipării comportamentelor periculoase și prevenirii încălcărilor rutiere Produse Plan de idei: respectarea RCR – garant al siguranței rutiere Rezumat argumentat despre cauza comportamentelor periculoase a participanților la traficul rutier Descrierea responsabilităților în traficul rutier al conducătorului auto, pasagerului, pietonului
Organizarea și dirijarea circulației rutiere		
2.7 Configurarea sistemului de organizare și dirijare a circulației rutiere utilizând termeni și noțiuni de specialitate 2.8 Deosebirea în traficul rutier a mijloacelor de organizare și	-Mijloace de organizare și dirijare a circulației rutiere -Semnalele agentului de circulație -Semnalele luminoase	Activități Prezentare grafică a mijloacelor de organizare și dirijare a circulației rutiere Analiza comparată a mijloacelor de organizare și dirijare a circulației rutiere

dirijare a circulației rutiere pentru asigurarea siguranței participanților 2.9 Recunoașterea semnalelor agentului de circulație conform RCR		Sinteza argumentelor: locul și rolul semnalelor agentului de circulație Studiu de caz: semnalele luminoase Produce Comentariul: organizarea și dirijarea circulației rutiere în localitatea de baștină Rezumat argumentat: prevederile RCR cu privire la organizarea și dirijarea circulației rutiere Agenda de idei: semnalele, somațiile, indicațiile agentului de circulație Test
		Evaluare finală

Clasa a XI-a

Unități de competență	Unități de conținut	Activități de învățare și produse recomandate
Competența specifică 3. Racordarea comportamentului la diversitatea contextelor rutiere, demonstrând corectitudine și respect		
Organizarea, dirijarea, semnalizarea circulației rutiere		
3.1 Configurarea sistemului de organizare și dirijare a circulației rutiere utilizând termeni și noțiuni de specialitate 3.2 Caracterizarea semnalizării rutiere conform RCR	<ul style="list-style-type: none"> -Indicatoarele rutiere -Marcajele rutiere -Semnalizarea lucrărilor de drum -Mijloace de identificare a unor vehicule. Semne distinctive -Semnalele conducătorilor de vehicule și folosirea dispozitivelor de iluminare 	<p style="text-align: center;">Activități</p> Prezentare grafică: indicatoare rutiere, marcaje rutiere, semne distinctive Analiza comparată grupe de indicatoare rutiere/marcaje rutiere/panouri adiționale Dezbateră despre necesitatea semnalizării lucrărilor de drum Sinteza argumentelor: semne distinctive a unor vehicule Studiu de caz: folosirea dispozitivelor de iluminare și inducerea în eroare a altor participanți la trafic Demonstrarea semnalelor conducătorilor de vehicule Problematizarea: utilizarea în diverse contexte rutiere a indicatoarelor rutiere/marcajelor rutiere <p style="text-align: center;">Produce</p> Lanț cognitiv: Indicatoare rutiere: descrie, compară, asociază, analizează, explică, aplică Tabel: indicatoare rutiere/panouri adiționale Tabel: indicatoare rutiere/marcaje rutiere Comentarea acțiunilor conducătorului auto în dependență de marcajele rutiere Rezumat argumentat: Semnalizarea lucrărilor de drum: unde? când? cine? de ce? Test
Reguli pentru circulația vehiculelor și a pietonilor		
3.3Expunerea regulilor pentru circulația participanților la trafic conform RCR 3.4Aplicarea regulilor de circulație în diverse contexte rutiere	<ul style="list-style-type: none"> -Începutul deplasării și schimbarea direcției de mers -Poziția vehiculelor pe carosabil -Viteza de deplasare și spațiul între vehicule -Depășirea și trecerea în sensuri opuse -Circulația în intersecții -Traversarea căilor ferate -Oprirea, staționarea, parcarea vehiculelor 	<p style="text-align: center;">Activități</p> Lectură ghidată a regulilor pentru circulația vehiculelor și a pietonilor Prezentare grafică a poziției vehiculelor pe carosabil Analiza detaliată a vitezei de deplasare, spațiul și distanța de siguranță Tabel: limite de viteze Algoritm: traversarea intersecțiilor

<p>pentru anticiparea comportamentelor periculoase și prevenirea încălcărilor legislației rutiere</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Remorcarea autovehiculelor rămase în până și tractarea remorcilor -Transportul de persoane -Transportarea încărcăturilor -Circulația pe autostrăzi -Circulația autovehiculelor în traficul internațional -Circulația prin zonele rezidențiale și pietonale -Reguli pentru circulația vehiculelor cu regim prioritar -Circulația bicicletelor, vehiculelor cu tracțiune animală și pietonilor cu cărucioare manuale -Circulația pietonilor și a coloanelor -Instruirea în conducerea autovehiculelor 	<p>Sinteza argumentelor prin exemple: oprirea, staționarea, parcarea, remorcarea autovehiculelor</p> <p>Studiu de caz: transportul de persoane și a încărcăturilor</p> <p>Controversa constructivă: traversarea căilor ferate</p> <p>Problematizarea: circulația vehiculelor cu regim prioritar</p> <p>Dezbateri: circulația autovehiculelor în traficul internațional</p> <p>Descrierea zonei rezidențiale</p> <p>Analiza regulilor pentru circulația pietonilor, coloanelor, bicicletelor vehiculelor cu tracțiune animală și pietonilor cu cărucioare manuale</p> <p style="text-align: center;">Produce</p> <p>Formular de idei: reguli pentru circulația vehiculelor și pietonilor</p> <p>Test</p>
Evaluare finală		

Clasa a XII-a

Unități de competență	Unități de conținut	Activități de învățare și produse recomandate
<p>Competența specifică 4. Valorificarea contextelor rutiere în vederea securității personale, manifestând comportament responsabil în traficul rutier</p>		
Contravenții și infracțiuni în traficul rutier		
<p>4.1 Identificarea contravențiilor și infracțiunilor în traficul rutier, utilizând termeni și noțiuni de specialitate</p> <p>4.2 Prevenirea contravențiilor și infracțiunilor în traficul rutier, manifestând comportament responsabil</p> <p>4.3 Asumarea unui comportament axat pe valori, priorități și decizii personale</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Contravenții în domeniul protecției mediului -Contravenții ce atentează la regimul din transporturi -Contravenții în domeniul circulației rutiere: codul contravențional, codul civil, codul penal 	<p style="text-align: center;">Activități</p> <p>Lectură ghidată: prevederile codului contravențional, codului civil, codului penal</p> <p>Analiza comparată: încălcări/sanctiuni</p> <p>Dezbateri: transportul auto și protecția mediului</p> <p>Sinteza argumentelor prin exemple: contravenții/infracțiuni</p> <p>Studiu de caz: securitatea personală în traficul rutier</p> <p>Problematizarea: decizii personale și asumarea riscurilor</p> <p style="text-align: center;">Produce</p> <p>Formular de idei: încălcări/sanctiuni</p> <p>Rezumat argumentat: Conducătorul auto: priorități și decizii personale în trafic</p> <p>Discurs argumentat: Justiția în Republica Moldova.</p> <p>Evaluare.</p>
<p>Competența specifică 5. Relaționarea componentelor siguranței traficului rutier, manifestând deschidere pentru performanță și valori personale</p>		
Exigențe ergonomice în conducerea autovehiculului		
<p>5.1 Caracterizarea indicilor ergonomici pentru conducerea auto în siguranță</p> <p>5.2 Așezarea corectă la volan pentru prevenirea</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Poziționarea optimă a conducătorului la volan -Igiena locului de muncă 	<p style="text-align: center;">Activități</p> <p>Prezentare grafică a poziționării optime la volan</p> <p>Analiza detaliată a indicatorilor ergonomici</p> <p>Dezbateri: confortul conducătorului auto</p> <p>Algoritmul acțiunilor: așezarea la volan</p>

<p>incidentelor/accidentelor rutiere</p>		<p>Studiu de caz: oboseala la volan Demonstrarea relației așezarea la volan/particularități antropometrice Controversa constructivă: așezarea la volan în diferite tipuri de autovehicul Problematizarea: igiena locului de muncă Produce Algoritm: așezarea la volan Rezumat argumentat: așezarea la volan/particularități antropometrice/confortul conducătorului auto/conducerea în siguranță Tabel: nivelul de confort al conducătorului auto: satisfăcător, mediu, bun Bliț-interviul: propriile particularități antropometrice Test</p>
<p>Utilizarea dispozitivelor de comandă, de iluminare și semnalizare în conducerea autovehiculului</p>		
<p>5.3 Descrierea modalităților de utilizare corectă a dispozitivelor de comandă, iluminare și semnalizare pentru conducerea auto în siguranță și prevenirea incidentelor/accidentelor rutiere</p>	<p>-Utilarea autovehiculului cu dispozitive de comandă, iluminare și semnalizare. Modalități de utilizare -Demarajul -Frânarea în siguranță</p>	<p style="text-align: center;">Activități</p> <p>Prezentare grafică: dispozitive de comandă, iluminare și semnalizare ale autovehiculului Analiza detaliată a modalităților de utilizare a dispozitivelor de comandă, iluminare și semnalizare Dezbateră: caracteristicile tehnice ale autovehiculului Studiu de caz: tipuri de frânare Controversa constructivă: demaraj de urgență/demaraj de serviciu Problematizarea: utilizarea dispozitivelor de comandă, iluminare și semnalizare ale autovehiculului în diverse situații rutiere Prezentarea argumentată: stilul de conducere a conducătorului auto Produce Diagramă cauză/efect: frânare parțială, de serviciu, de urgență, de avarie, pentru staționare Agenda argumentelor: utilarea autovehiculului cu dispozitive de iluminare și semnalizare Scheme cognitive: particularități tehnice ale autovehiculului Test</p>
<p>Sistemul Conducător –Autovehicul – Drum - Mediu (CADM)</p>		
<p>5.4 Descrierea a componentelor CADM în contextul siguranței traficului rutier 5.5 Utilizarea eficientă/sigură a particularităților constructive ale autovehiculului și drumului la conducerea auto 5.6 Asumarea unui comportament axat pe valori, priorități și decizii personale pentru</p>	<p>-Factorul uman în cadrul CADM -Autovehiculul și siguranța traficului rutier. Maniabilitatea. Stabilitatea. -Drumul și mediul -Incidentele/accidentele în traficul rutier</p>	<p style="text-align: center;">Activități</p> <p>Prezentare grafică a sistemului CADM și siguranța traficului rutier Analiza detaliată a sistemului CADM Dezbateră: conducătorul auto - element reprezentativ al sistemului CADM Studiu de caz: categorii de drum, elementele drumului, elementele geometrice ale drumului Scheme cognitive: maniabilitatea, stabilitatea autovehiculului Controversa constructivă: drumul, semnalizarea rutieră, condițiile meteo, conducerea auto Problematizarea: cauzele incidentelor/accidentelor rutiere</p>

asigurarea siguranței traficului rutier.		<p align="center">Produse</p> Psihosociograma conducătorului auto Plan de idei: sistemul CADM Rezumat argumentat: Sisteme de siguranță: activă, pasivă, post crash, ecologică Bliț-interviul: particularitățile psihologice ale conducătorului auto Agenda argumentelor: accidente rutiere Proiectul: informativitatea autovehiculului Test
Particularitățile de conducere preventivă a autovehiculului în diverse situații și condiții rutiere		
5.7 Expunerea particularităților de conducere în siguranță a autovehiculului (cu remorcă) în diverse situații și condiții rutiere 5.8 Proiectarea acțiunilor de conducere în siguranță a autovehiculului în spații limitate, diferite fluxuri de transport, diverse situații și condiții rutiere	-Conducerea autovehiculului în spațiul limitat; -Conducerea autovehiculului în flux dens de transport; -Conducerea autovehiculului (cu remorcă) în diverse situații și condiții rutiere;	<p align="center">Activități</p> Lectură ghidată: conducerea preventivă a autovehiculului Analiza detaliată a acțiunilor de conducere în siguranță a autovehiculului în spații limitate, diferite fluxuri de transport, diverse situații și condiții rutiere Dezbateră: particularități de conducere a autovehiculului în curbe periculoase Studiu de caz: particularități de conducere a autovehiculului în condiții de vizibilitate redusă Controversa constructivă: particularități de conducere a autovehiculului în condiții rutiere dificile Acumularea și trierea informațiilor Prezentarea argumentată a produselor elaborate
		Evaluare finală

VI. Repere metodologice privind organizarea procesului de predare-învățare

Pentru formarea competențelor specifice disciplinei, activitățile de învățare trebuie să urmeze o progresie clară de la simplu la complex pe măsură ce se trece de la o clasă la alta.

Inginerii profesori vor organiza perspectiva dinamică asupra studiului, cu accent sporit pus pe dezvoltarea competențelor și nu pe asimilarea unor cunoștințe, astfel încât elevii să înțeleagă legătura dintre componentele de conținut ale disciplinei și interdependența dezvoltării competențelor. Strategiile didactice selectate, trebuie să fie descriptive și interactive pentru a oferi o deschidere largă spre varietățile contextelor și situațiilor rutiere.

Repererele metodologice lasă suficientă libertate profesorilor, iar perspectiva cognitivă și constructivistă asigură implicarea elevilor în propria învățare, cea prin descoperire.

CLASA a X-a – În această clasă accentul se va pune pe formarea unei viziuni de ansamblu asupra construcției și întreținerii tehnice a autovehiculului, asupra legislației rutiere. Repartizarea conținuturilor și a activităților didactice poartă un caracter orientativ. Profesorul este în drept să se ralieze la nivelul clasei de elevi pentru care proiectează.

CLASA a XI-a – În această clasă traiectul instructiv va cuprinde dirijarea circulației rutiere și regulile pentru circulația vehiculelor și a pietonilor. Profesorul va insista pe lectura Regulamentului circulației rutiere pentru a putea implementa prevederile în studii de caz, comentarii argumentate etc., materializate în observații și concluzii proprii ale elevilor, în diverse paralele și sinteze.

CLASA a XII-a – În această clasă demersul didactic se va orienta spre conținuturi racordate la contextul larg al siguranței traficului rutier. La această etapă se va urmări întregirea viziunii elevului asupra componentelor siguranței traficului rutier.

Procesul de organizare și desfășurare a activităților didactice la disciplina opțională *Autovehicule: comportament și siguranță* este de natură complexă și reclamă o pregătire serioasă teoretico-practică a specialistului de profil, inginer profesor. Este definitorie conceperea și realizarea unui demers educațional atractiv, parcurs educațional explicit, structură didactică deschisă, comunicare interactivă, managementul timpului, dezvoltare de competențe, aplicare creativă a tehnologiilor educaționale, realizarea unui feedback autentic etc.

Inginerii profesori pot alege metodele și tehnicile de predare, își pot adapta practicile pedagogice în funcție de ritmul de învățare și particularitățile elevilor. Axarea pe formarea și dezvoltarea de competențe specifice este însoțită de reevaluarea și înnoirea continuă a strategiilor, tehnologiilor și metodelor aplicate în practica educațională:

- aplicarea strategiilor, tehnologiilor, metodelor centrate pe elev, pe activizarea structurilor lor cognitive și operatorii, pe transformarea elevului în coparticipant la propria formare;
- accentuarea caracterului formativ al strategiilor, tehnologiilor, metodelor utilizate în activitatea didactică, intervenției active și eficiente asupra potențialului individual al elevului care să exploreze contextele rutiere prin valorificarea experiențelor personale, prin stimularea reflecției, a gândirii critice, a capacităților de a opera cu informațiile asimilate, de a investiga ipoteze de a căuta soluții adecvate de rezolvare a situațiilor-problemă în context rutier;
- îmbinarea și alternarea sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului: observația proprie, exercițiul personal, lucrul individual cu activitățile ce solicită efort colectiv: discuții, asaltul de idei etc. (particularități de semnalizare rutieră, traversarea intersecțiilor dirijate, nedirijate, a căilor ferate etc.);
- folosirea metodelor de informare și de documentare independentă, utilizând tehnologiile informaționale și comunicaționale adecvate, cu deschidere spre autoinstruire și învățare continuă.

Inginerii profesori pot alege diferite **tipuri de activități**:

- formularea de sarcini de prelucrare variată a informațiilor (psihosociograma conducătorului auto, grupe de indicatoare rutiere, tipuri de marcaje, reguli de circulație pe diferite drumuri etc.);
- solicitarea corelației intra - și inter - modulare (particularitățile constructive ale autovehiculului, fiabilitatea conducătorului auto, respectarea regulilor de circulație, siguranța pietonilor);
- punerea elevului în situația ca el însuși să formuleze sarcini de lucru;
- organizarea activităților de învățare ce permit realizarea sarcinilor de lucru în ritmuri diferite;
- ordonarea sarcinilor și sugerarea unui algoritm al învățării.

Inginerii profesori pot alege diferite **forme de organizare a lecției**:

- lecție de formare a capacităților de dobândire a cunoștințelor;
- lecție de formare a capacităților de înțelegere a cunoștințelor;
- lecție de formare a capacităților de aplicare a cunoștințelor;
- lecție de formare a capacităților de analiză-sinteză a cunoștințelor;
- lecție de formare a capacităților de evaluare a cunoștințelor;
- lecție mixtă.

Inginerii profesori au libertatea de a alege forme de organizare a lecției:

- atelier de lectură a documentelor, discuție, dezbateri;
- masă rotundă, controversa constructivă etc.

Inginerii profesori au libertatea de a propune subiecte pentru studiul individual ghidat al elevilor.

Inginerii profesori vor informa elevii despre cadrul sistemului de formare a conducătorilor auto, conferind semnificație:

- a) diversității traseelor de formare;
- b) funcționalității componentelor de formare, deschiderea către finalizarea programului în școala auto (obținerea permisului de conducere, categoria B), către piața muncii și cerințele/așteptările acesteia;
- c) posibilității re(venirii) în sistemul de formare dinspre liceu/piața muncii;
- d) construirii unui traseu individualizat de formare/carieră profesională în dependență de posibilitățile/oportunitățile vieții și nevoile de integrare socio-profesională.

VII. Repere metodologice pentru evaluare

În contextul principiilor evaluării - evaluarea ca proces permanent; ca dimensiune a procesului educațional; ca stimulente al învățării, formării și dezvoltării competențelor; ca proces reglator – la disciplina opțională *Autovehicule: comportament și siguranță* prioritară și dominantă este evaluarea curentă, evaluarea formativă a competențelor. Abordarea evaluării ca învățare și învățarea modului de a oferi feedback, va reprezenta preocuparea cadrului didactic inginer care organizează și dirijează procesul evaluativ. La disciplina opțională *Autovehicule: comportament și siguranță* nu se vor acorda note, dar se vor susține teste tematice și sumative, realizarea cărora vor permite certificarea absolvenților cursului dat.

În scopul asigurării principiului echității în evaluare, prin organizarea cerințelor unice², obiectivele de evaluare vor respecta, în mod obligatoriu, triada CE? ↔ CUM? ↔ CÂT?

- Comportamentul pe care trebuie să-l demonstreze elevul (CE?);
- În ce condiții se produce comportamentul (CUM?);
- Criteriul de reușită, concret măsurabil (CÂT?).

Este recomandată utilizarea unui instrumentar evaluativ divers: probe orale; text al legii memorat; interogarea frontală; răspunsuri rezumative sau ample; realizarea orală a diferitor sarcini la o temă studiată; probe scrise; expunerea; rezumatul argumentat; probe practice care vizează prezentări gen Power Point, Prezi; lucrări grafice ce presupun scheme, diagrame. Recomandăm, însă, cadrelor didactice să le aplice adecvat, contextualizându-le rolul și eficiența la etapa concretă de învățare.

² Ordinul Agenției Servicii Publice a Republicii Moldova nr.240 din 14.12.2017 cu privire la aprobarea Instrucțiunilor privind desfășurarea examenului și condițiile de obținere a permisului de conducere

Paralel cu formele tradiționale de evaluare, se va pune un anumit accent și pe metodele/tehnicile alternative de evaluare: investigația, proiectul, harta conceptuală, portofoliul care pretinde un potențial formativ sporit și stimulează spiritul creativ al elevului.

Referințe bibliografice

1. Acordul de Asociere RM-UE, semnat la 27 iunie 2014 la Bruxelles, Belgia. Ratificat de Parlamentul RM pe 2 iulie 2014, iar de Parlamentul European pe 13 noiembrie 2014.
2. Aizenstadt C., Onceanu V. *Întrebări și teste tematice pentru pregătirea de examenul teoretic și obținerea permisului de conducere subcategoriile/categoriile „A1”, „A2”, „A”, „B1” și „B”*. Ch.: Tipogr. „Vite-jesc” SRL, 2018. 197 p.
3. Buimestru L., Manole N. *Reguli de circulație. Suport didactic*. Chișinău: (F.E.-P. „Tipografia Centrală”), 2019. 202p.
4. Codul Educației al Republicii Moldova. Chișinău: 2014.
5. Cadrul de referință al curriculumului național. Chișinău: Lyceum, 2017.
6. Curriculum național al Ministerului Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova la Disciplina *Dezvoltare personală*, clasele X-XII; Ghidul de implementare a curriculumului disciplinar: Chișinău, Lyceum, 2018.
7. Directiva Parlamentului și Consiliului Uniunii Europene nr. 2006/126/CE din 20.12.2006 cu privire la permisul de conducere. Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L403/18 din 30.12.2006.
8. Frățilă Gh., ș. a. *Automobile: cunoaștere, întreținere și reparare*. București: Ed. Didactică și Pedagogică, 2001. 439 p.
9. Gremalschi A. *Formarea competențelor-cheie în învățământul general: Provocări și constrângeri. Studiu de politici educaționale*: Institutul de Politici Publice, Chișinău: Tipogr. „Lexon-Prim”, 2015, 88p.
10. Guțu V. *Curriculum educațional: Cercetare. Dezvoltare. Optimizare*. Chișinău: CEP USM, 2014, 230 p.
11. Hotărârea Guvernului nr. 827 din 28.10.2013 cu privire la aprobarea *Strategiei de transport și logistică pe anii 2013-2022*, în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 243-247, 01.11.2013.
12. Hotărârea Guvernului nr. 1214 din 27.12.2010 cu privire la aprobarea *Strategiei naționale pentru siguranță rutieră*, în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 43-45, 25.03.2011.
13. Hotărârea Guvernului nr. 357 din 13.05.2009 cu privire la aprobarea *Regulamentului circulației rutiere*, în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 92-93, 15.05.2009, data intrării în vigoare: 15.07.2009, cu completările ulterioare.
14. Hotărârea Guvernului nr. 1452 din 24.12.2007 pentru aprobarea *Regulamentului cu privire la permisul de conducere, organizarea și desfășurarea examenului pentru obținerea permisului de conducere și condițiile de admitere la traficul rutier*, în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 8-10, 15.01.2008, data intrării în vigoare: 15.06.2008, cu modificările ulterioare.
15. Havârneanu C. *Evaluarea psihologică a conducătorilor auto*. Iași: Ed. Universității „Alexandru Ioan Cuza”, 2011. 235 p.

16. Hohn M. *Teoretic și aplicativ în psihologia circulației rutiere*. Timișoara: 2011.
17. Legea nr. 131 din 07.06.2007 privind siguranța traficului rutier, în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 103-106, 20.07.2007, cu modificările ulterioare.
18. Mîndruț O., Ardelean A. *Contribuții la teoria curriculumului: proiectarea documentelor reglatoare și metodologice*. Arad: 2015, 94 p.
19. Mîndruț O., Ardelean A. *Didactica formării competențelor: cercetare-dezvoltare-inivare-formare*. Arad: 2012, 212p.
20. Negreț-Dobridor I., *Teoria generală a curriculumului educațional*. Iași: Polirom, 2008
21. Onceanu V., Aizenștadt C. *Regulamentul circulației rutiere: ilustrat și comentat succint*. Chișinău: (Tipogr. „Vite-jesc”), 2018, 144 p.
22. Onceanu V., Bulgac A. *Bazele comportamentului în conducerea autovehiculului și siguranța traficului rutier*. Ch.: Tipogr. „Vite-jesc” SRL, 2018. 262 p.
23. Referențialul de evaluare a competențelor specifice formate elevilor. Chișinău: 2014.
24. Repere conceptuale privind elaborarea curriculumului la discipline opționale. Chișinău: 2017.
25. Standarde de eficiență a învățării. Chișinău: Lumina, 2012.