

 UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI	FIȘA DISCIPLINEI/MODULULUI	Cod: FD/M 8.1	
		Ediția	1
		Revizia	0
		Pagina	


FIȘA DISCIPLINEI/MODULULUI

 MD-2045, CHIȘINĂU, STR. STUDENȚILOR, 9/8, TEL: 022 50-99-26 | www.utm.md
S.O.018 PRACTICA DE DOCUMENTARE LA PROIECTUL DE LICENȚĂ
1. Date despre disciplină/modul

Facultatea	Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi				
Departamentul	Transporturi				
Ciclul de studii	nivelul 6, ciclul I licență				
Programul de studii	Ingineria Transportului Auto				
Anul de studii	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
anul IV zi; anul V f/r	8 zi; 10 f/r	E - examen	S de profil	O obligatorie	8

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care conform planului de învățământ	
	Ore auditoriale	Lucrul individual
240	---	240

3. Precondiții de acces la disciplină

Conform planului de învățământ	<ul style="list-style-type: none"> -De planificare și organizare a propriei învățări atât individuale cât și în grup. -De a comunica argumentat în limba maternă/de stat. -De a dobândi și a aplica cunoștințe de bază din matematică, științe și tehnologii în rezolvarea unor probleme specifice disciplinei. -De utilizare a instrumentelor cu funcție digitală, precum și folosirea tehnologiilor informaționale în activitatea profesională. -De gândire critică asupra activității sale în scopul autodezvoltării continue și autorealizării personale; -de a-și alege conștient viitoarea arie de activitate profesională.
--------------------------------	--

4. Competente specifice acumulate

Competențe generale/profesionale	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC
	Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:
CG 1. Aplicarea în activitatea profesională a legilor, principiilor și metodelor științelor fundamentale.	1. Identifica și argumenta concepte, legi, principii, procese și metode necesare pentru proiectarea, fabricarea și exploatarea tehnică a autovehiculelor rutiere, utilizând diverse surse și forme de învățare.
CG 4. Aplicarea în activitatea profesională a legităților de bază ale ingineriei mecanice.	7. Planifica, organiza și gestiona procesele de mentenanță a autovehiculelor în diverse condiții de exploatare tehnică a acestora. 8. Efectua procese de diagnosticare tehnică a autovehiculelor cu respectarea standardelor de transparență și securitate.

CG 5. Utilizarea tehnologiilor digitale și softurilor specializate în proiectarea, fabricarea și întreținerea tehnică a autovehiculelor, navelor și aeronavelor.	9.Proiecta piese, mecanisme de acționare, mașini, utilaje inclusiv, utilizând softuri specializate. 10.Realiza calculul și proiectarea autovehiculelor, participând eficient cu idei inovative în cadrul activității grupului.
CG 6. Asigurarea respectării cadrului normativ în domeniul sănătății și securității muncii (SSM), protecției mediului.	11.Executa activitățile profesionale în conformitate cu prevederile normelor de securitate muncii. 12.Asigura securitatea protecția mediului ambiant în procesul de activitate profesională.
CG 7. Asigurarea calității proceselor de întreținere tehnică.	13.Asigura calitatea proceselor de întreținere tehnică a autovehiculelor, oferind sprijin membrilor grupului pentru a obține rezultate specifice.
CP 2. Asigurarea calității, fiabilității, mentenanței, siguranței și eficienței funcționale a autovehiculelor și sistemelor de propulsie.	16.Evalua eficiența funcționării autovehiculului și sistemului de mentenanță a acestuia cu respectarea standardelor de transparentă și securitate. 17.Asigura condiții de exploatare tehnică și mentenanță a autovehiculelor și sistemelor de propulsie în mod eficient și sigur.
CP 5. Managementul mentenanței autovehiculelor și a sistemelor de propulsie.	20.Organiza și efectua revizia tehnică, reparații curente a autovehiculului, precum și a echipamentelor, utilajelor, mecanismelor, standurilor utilizate.

5. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități, sarcini de lucru	Rezultat preconizat	Durata de realizare (ore, zile)
Competențele generale și profesionale respective (CG 1, CG 4, CG 5, CG 6, CG 7, CP 2, CP 5), obținute în rezultatul învățării în cadrul universității vor fi dezvoltate la întreprinderi auto sau alte instituții destinate efectuării stagiului de practică în producție.		
<p>A1. Studiul general al întreprinderii</p> <p>A1.1 Denumirea, tipul întreprinderii, locul amplasării întreprinderii cu indicarea pe harta localității, contacte, regimul de lucru. Subordonarea, forma juridică organizatorică și fondatorii întreprinderii.</p> <p>A1.2 Genuri de activitate a întreprinderii, caracteristica serviciilor prestate. Promovarea serviciilor pe piața serviciilor auto.</p> <p>A1.3 Indicatorii activității economice și financiare ale întreprinderii studiate.</p> <p>A1.4 Caracteristica pieței serviciilor de întreținere și</p>	<p>Poate identifica tipul, destinația și forma juridică organizatorică a întreprinderii auto respective, tipul și destinația serviciilor prestate de întreprinderi auto de tip respectiv.</p> <p>Poate analiza structura fondurile fixe ale întreprinderii auto</p>	<p>12 ore, 1,2 zile</p>

<p>reparații auto și a concurenților.</p> <p>A1.5 Riscurile în activitatea întreprinderii – politice, economice, sociale și tehnice.</p> <p>A1.6 Caracteristica autovehiculelor deservite la întreprindere : structura mijloacelor de transport pe tipuri, după vârstă, parcursul de la începutul de exploatare etc.).</p> <p>A1.7 Structura managerială a întreprinderii auto studiate cu caracteristica succintă a subdiviziunilor.</p> <p>A1.8 Caracteristica și structura personalului întreprinderii auto studiate. Motivația personalului.</p> <p>A1.9 Organizarea teritoriului întreprinderii studiate cu prezentarea desenului și descrierea planului general.</p> <p>A1.10 Desenul și descrierea planului tehnologic al blocului de producție al întreprinderii studiate.</p> <p>S1. Studiul sectorului de producție în conformitate cu sarcina individual</p> <p>S1.1 Desenul și descrierea planului tehnologic al sectorului existent la întreprindere sau tipic cu amplasarea utilajelor și inventarului în conformitate cu sarcina individuală.</p> <p>S1.2 Denumirea, destinația, lucrările efectuate, regimul de lucru și organizarea procesului de producție în sector</p> <p>S1.3 Caracteristica utilajelor și echipamentelor tehnologice în sector cu prezentarea pozelor și caracteristicilor tehnice respective.</p> <p>S1.4 Caracteristica personalului sectorului: numărul și structura, calificarea, forma de salarizare etc.</p>	<p>de tip respectiv, indicatorii activității economice și financiare ale întreprinderii auto, structura managerială a întreprinderii auto, structura personalului a întreprinderii auto și organizarea teritoriului întreprinderii.</p> <p>Poate organiza procesului de producție în sectorul de producție respectiv, înzestra sectorului cu utilaje necesare, asigura sectorului cu personal productiv și auxiliar și analiza sistematizarea sectorului.</p>	<p>14 ore, 1,4 zile</p>
<p>CG 1. Aplicarea în activitatea profesională a legilor, principiilor și metodelor științelor fundamentale</p>		
<p>A2. Utilizarea științelor fundamentale în exploatarea tehnică a autovehiculelor</p> <p>A2.1 Fizică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> utilizarea principiilor mecanicii pentru a înțelege funcționarea motorului, transmisiei, suspensiei etc. și pentru a identifica cauzele uzurii pieselor; <input type="checkbox"/> studierea circuitelor electrice, a semnalelor senzorilor și a principiilor de funcționare a sistemelor electronice pentru diagnosticarea și repararea sistemelor electronice ale autovehiculului; <input type="checkbox"/> studierea termodinamicii pentru analiza proceselor de schimb de căldură în motor, sistemul de răcire și de evacuare, precum și pentru optimizarea consumului de combustibil. <p>A2.2 Chimie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> studierea compoziției chimice a combustibilului, a 	<p>Poate identifica și argumenta concepte, legi, principii, procese și metode necesare pentru proiectarea, fabricarea și exploatarea tehnică a autovehiculelor rutiere, utilizând diverse surse și forme de învățare.</p>	<p>12 ore, 1,2 zile</p>

lubrifianților, a antigelului și a interacțiunii acestora cu alte componente ale autovehiculului pentru selectarea materialelor de exploatare de calitate și prevenirea defecțiunilor;

- studierea proceselor chimice de coroziune a metalelor pentru selectarea acoperirilor de protecție

A2.3 Matematică:

- utilizarea metodelor matematice și a modelării pentru calcularea rezistenței pieselor, a sarcinilor, a uzurii componentelor, precum și pentru crearea de modele de funcționare a diverselor sisteme;
- utilizarea statisticii și a teoriei probabilităților pentru analiza datelor privind defecțiunile, prognozarea duratei de viață a componentelor și planificarea întreținerii tehnice.

A2.4 Studiul materialelor:

- utilizarea proprietăților fizice și chimice ale metalelor, aliajelor, materialelor plastice și compozite pentru selectarea acestora pentru ansambluri și piese specifice, ținând cont de condițiile de exploatare;
- utilizarea metodelor de studiu materialelor (defectoscopie) pentru detectarea defectelor ascunse, fisurilor și ruperilor din cauza oboselii în piesele automobilului.

CG 4. Aplicarea in activitatea profesională a legiților de bază ale ingineriei mecanice

A3. Studiul și analiza aspectelor cheie ale aplicării mecanicii inginerești in activitatea profesională

A3.1 Înțelegere și aplicarea legilor de funcționare a mecanismelor pentru a permite identificarea cauzelor defecțiunilor, determinarea gradului de uzură a pieselor și ansamblurilor, precum și controlul parametrilor tehnici ai autovehiculelor în procesele de diagnosticare a autovehiculelor.

A3.2 Aplicarea cunoștințelor de mecanică pentru a efectua planificarea, organizarea și gestionarea proceselor de întreținere tehnică a autovehiculelor.

A3.3 Aplicarea cunoștințelor de mecanică pentru eliminarea rapidă și precisă a defecțiunilor, repararea și înlocuirea componentelor sistemelor automobilului.

A3.4 Cunoașterea funcționării corectă a sistemului de frânare, a suspensiei și a altor elemente critice.

A3.5 Dezvoltarea și implementarea de îmbunătățiri în construcția autovehiculelor, menite să sporească fiabilitatea și eficiența acestora.

Poate efectua procese de diagnosticare tehnică a autovehiculelor cu respectarea standardelor de transparență și securitate.

Poate planifica, organiza și gestiona procesele de mentenanță a autovehiculelor în diverse condiții de exploatare tehnică a acestora.

**12 ore,
1,2 zile**

CG 5. Utilizarea tehnologiilor digitale și softurilor specializate în proiectarea, fabricarea și întreținerea tehnică a autovehiculelor, navelor și aeronavelor

A4. Studiarea etapelor principale ale proiectării mijloacelor de transport și a utilajelor tehnologice

A4.1 Conștientizarea necesității și sarcina tehnică:

- determinarea necesității de producție a produsului;
- formularea sarcinii tehnice pentru proiectare.

A4.2 Analiza și sinteza:

- analiza soluțiilor tehnice existente și alegerea construcției optime;
- elaborarea schemelor funcționale și structurale ale mecanismului.

A4.3 Calcule de forță și cinematice:

- efectuarea calculului static de forță;
- efectuarea calculului cinetostatic ținând cont de forțele de inerție și frecare;
- calcularea și proiectarea pieselor și ansamblurilor (calcul de rezistență, echilibrare, protecție împotriva vibrațiilor etc.).

A4.4 Proiectul de schiță și proiectul tehnic:

- elaborarea unui proiect de schiță cu analiza pieselor, ansamblurilor și unităților de asamblare;
- elaborarea proiectului tehnic.

A4.5 Proiectul de execuție și producția:

- elaborarea desenelor de execuție ale pieselor, proceselor tehnologice de fabricare și de asamblare;
- fabricarea prototipurilor;
- testarea prototipurilor;
- pregătirea tehnologică și lansarea producției.

S2. Elaborare de proiectare

- domeniul de aplicare a construcției utilajului (automobilului, agregatului)* respectiv;
- selectarea materialelor informaționale despre construcția utilajului (automobilului, agregatului)* respectiv;
- caracteristica comparativă a soluțiilor similare de construcții existente ale utilajelor (automobilelor, agregatelor)* cu prezentarea desenelor (schițelor) respective.

*pentru teme PL legate cu modernizarea construcției autovehiculelor.

A5. Studiul tehnologiilor digitale și al software-ului specializat în proiectarea, producția și exploatarea mijloacelor de transport și a utilajelor tehnologice

A5.1 În proiectare:

- sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) și

Poate proiecta piese, mecanisme de acționare, mașini, inclusiv utilaje și echipamente.

**14 ore,
1,4 zile**

Poate proiecta piese, mecanisme de acționare, mașini, inclusiv utilaje și echipamente.

**14 ore,
1,4 zile**

Poate proiecta piese, mecanisme de acționare, mașini, utilaje inclusiv, utilizând softuri

**12 ore,
1,2 zile**

<p>sisteme de fabricare asistată de calculator (CAM) pentru crearea modelelor 3D detaliate, testarea virtuală și optimizarea construcției înainte de producție;</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prototipuri digitale și „dubluri digitale” pentru crearea copiilor virtuale ale componentelor reale sau ale întregilor automobile pentru simulare și testare complexă, reducând necesitatea prototipurilor fizice. <p>A5.2 În producție:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> roboții industriali automatizează și optimizează liniile de asamblare și alte procese de producție; <input type="checkbox"/> tehnologiile aditive (imprimarea 3D) pentru prototiparea rapidă și fabricarea componentelor complexe, reducând timpul și costurile de producție; <input type="checkbox"/> sistemele de gestionare a producției (MES) integrează și gestionează toate operațiunile de producție, asigurând o mai bună coordonare și control. <p>A5.3 În domeniul întreținerii tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> software-ului de diagnosticare permit identificarea precisă a defecțiunilor din sistemele electronice ale autovehiculelor; <input type="checkbox"/> sistemele de gestionare a datelor și serviciile cloud colectează și analizează volume mari de date despre autovehicule și exploatarea acestora, ceea ce ajută la planificarea întreținerii și la diagnosticarea predictivă; <input type="checkbox"/> internetul obiectelor (IoT) și monitorizarea la distanță permit urmărirea stării autovehiculului în timp real, avertizând asupra posibilelor probleme și permițând efectuarea reparațiilor de la distanță; <input type="checkbox"/> software-ul de gestionare a întreprinderii ajută la gestionarea bazei de clienți, a stocului de piese de schimb și la optimizarea proceselor de lucru ale întreprinderii. 	<p>specializate.</p>	
--	----------------------	--

CG 6. Asigurarea respectării cadrului normativ în domeniul sănătății și securității muncii (SSM), protecției mediului

<p>A6. Studiul și analiza organizării securității și sănătății muncii la întreprindere și protecției mediului</p> <p>A6.1 Atribuțiile responsabilului de securitate și sănătate în muncă la întreprindere.</p> <p>A6.2 Respectarea condițiilor de muncă cerințelor Codului Muncii al Republicii Moldova (Titlul IX Securitatea și sănătatea în muncă).</p> <p>A6.3 Respectarea condițiilor de muncă sanitar-igienice cerințelor Regulilor și Normelor Igienice pentru întreprinderi de transport auto și service auto în Republica Moldova (RNI 2001): condițiile meteorologice, umiditatea relativă și viteza curentului de aer; concentrația maxim admisibilă (CMA) a compușilor nocivi; iluminare și încălzire; zgomot; vibrație</p>	<p>Poate executa activitățile profesionale în conformitate cu prevederile normelor de securitate muncii.</p>	<p>14 ore, 1,4 zile</p>
--	--	------------------------------------

A6.4 Prezența la întreprindere a documentației necesare de securitate și sănătate în muncă (instrucțiuni tip pentru tehnica de securitate pentru toate tipurile de lucrări, standarde ale organizației etc.).

A6.5 Instruirea periodică a angajaților în materie de securitate și sănătate în muncă, inclusiv acordarea primului ajutor.

A6.6 Asigurarea bunei funcționări a echipamentelor și a ordinii la locul de muncă.

A6.7 Asigurarea angajaților cu echipamente de protecție individuală în funcție de tipul lucrărilor efectuate.

A6.8 Ergonomia și estetica locurilor de muncă.

A6.9 Asigurarea financiară a măsurilor necesare de securitate și sănătate în muncă.

A6.10 Asigurarea întreprinderii cu sisteme de curățare și neutralizare a gazelor cu substanțe nocive.

A6.11 Asigurarea întreprinderii cu sisteme de epurare a apelor uzate.

S3 Măsurile de securitate și sănătate a muncii în sectorul respectiv în conformitate cu sarcina individuală S1

S3.1 Caracteristica condițiilor de muncă sanitar-igiene (temperatura, umiditatea, viteza curentului de aer, concentrația substanțelor nocive, zgomot, iluminarea naturală și artificială, vibrații).

S3.2 Asigurarea lucrătorilor cu îmbrăcăminte și cu încălțăminte special.

S3.3 Ergonomia și estetica locurilor de muncă.

S3.4 Organizarea epurării scurgerilor și neutralizării gazelor nocive.

Poate asigura protecția mediului ambiant în procesul de activitate profesională

Poate asigura condițiile de muncă ale lucrătorilor sectorului și organizarea epurării scurgerilor și neutralizării gazelor nocive.

**14 ore,
1,4 zile**

CG 7. Asigurarea calității proceselor de întreținere tehnică

A7. Studiul asigurării calității proceselor de întreținere și reparații ale autovehiculelor la întreprindere

A7.1 Planificarea și gestionarea proceselor de întreținere.

A7.2 Tehnologii și echipamente.

A7.3 Calificarea personalului.

A7.4 Controlul calității.

A7.5 Gestionarea stocurilor.

A7.6 Organizarea evidenței eficiente a lucrărilor efectuate de RT și RC a autovehiculelor la întreprindere.

A7.7 Analiză și perfecționare.

Poate asigura calitatea proceselor de întreținere tehnică a autovehiculelor, oferind sprijin membrilor grupului pentru a obține rezultate specifice

**14 ore,
1,4 zile**

CP 2. Asigurarea calității, fiabilității, mentenanței, siguranței și eficienței funcționale a autovehiculelor și sistemelor de propulsie

A8. Studiul aspectelor principale ale asigurării calității funcționării autovehiculelor și sistemelor de propulsie

A8.1 Întreținere și reparații pentru menținerea vehiculului în stare de funcționare și prevenirea avariilor grave; utilizarea pieselor de schimb și materialelor originale cu respectarea recomandărilor producătorului.

A8.2 Controlul stării tehnice.

A8.3 Respectarea cerințelor normative.

A8.4 Calificarea personalului.

A8.5 Implementarea tehnologiilor moderne.

A8.6 Eficiență economică.

Poate să propună soluții pentru asigurarea calității funcționării autovehiculului și sistemelor de propulsie.

**14ore,
1,4 zile**

A9. Studiul aspectelor principale ale asigurării fiabilității funcționării autovehiculelor și sistemelor de propulsie

A9.1 Asigurarea fiabilității funcționării autovehiculelor in procesul de proiectare.

A9.2 Asigurarea fiabilității funcționării autovehiculelor in procesul de fabricare (reutilare).

A9.3 Asigurarea fiabilității funcționării autovehiculelor in procesul de exploatare.

A9.4 Asigurarea fiabilității funcționării autovehiculelor in procesul de păstrare.

Poate să propună soluții pentru asigurarea fiabilității funcționării autovehiculului și sistemelor de propulsie.

**14 ore,
1,4 zile**

A10. Studiul aspectelor principale ale asigurării mentenanței (reparabilității) autovehiculelor

A10.1 Asigurarea reparabilității construcției autovehiculului.

A10.2 Materiale pentru asigurarea reparabilității autovehiculelor.

A10.3 Asigurarea mentenanței (reparabilității) la RT și R a autovehiculelor.

Poate să propună soluții pentru asigurarea reparabilității autovehiculului și sistemelor de propulsie.

**14 ore,
1,4 zile**

A11. Studiul aspectelor principale ale funcționării autovehiculelor cu respectarea standardelor de transparentă și securitate

A11.1 Asigurarea siguranței proceselor de exploatare și întreținere a autovehiculelor.

A11.2 Asigurarea transparenței proceselor de exploatare și întreținere a vehiculelor.

Poate evalua și gestiona eficiența funcționării autovehiculului cu respectarea standardelor de transparentă și securitate.

**14 ore,
1,4 zile**

<p>A12. Studiul aspectelor principale ale asigurării eficienței funcționale ale autovehiculelor și sistemelor de propulsie</p> <p>A12.1 Reducerea cheltuielilor pentru combustibil și întreținere. A12.2 Sporirea coeficientului de utilizare a transportului: A12.3 Optimizarea rutelor și planificarea traficului. A12.4 Controlul activității conducătorilor auto și starea vehiculelor. A125 Utilizarea tehnologiilor moderne, inclusiv software.</p>	<p>Poate să propună soluții de asigurare a condițiilor de exploatare și mentenanță a autovehiculelor și sistemelor de propulsie în mod eficient și sigur.</p>	<p>12 ore, 1,2 zile</p>
<p>CP 5. Managementul mentenanței autovehiculelor și a sistemelor de propulsie</p>		
<p>A13. Studiul principalelor prevederi ale sistemului de mentenanță ale mijloacelor de transport</p> <p>A13.1 Tipurile și conținutul măsurilor menite să restabilească starea de funcționare a mijloacelor de transport. A13.2 Tipurile și conținutul măsurilor menite să mențină starea de funcționare a mijloacelor de transport.</p>	<p>Să cunoască principiile sistemului de mentenanță ale autovehiculelor.</p>	<p>12 ore, 1,2 zile</p>
<p>A14. Studiul aspectelor principale ale gestionării întreținerii tehnice ale autovehiculelor</p> <p>A14.1 Planificarea întreținerii tehnice . A14.2 Elaborarea fișelor proceselor tehnologice de revizie tehnică și reparație a autovehiculelor. A14.3 Organizarea lucrărilor planificate. A14.4 Evidența și analiză. A14.5 Instruirea personalului. A14.6 Controlul calității lucrărilor executate.</p>	<p>Poate să propună soluții de gestionare eficientă a întreținerii tehnice a autovehiculelor și a elabora fișele proceselor tehnologice.</p>	<p>14 ore, 1,4 zile</p>
<p>S4. Studiarea și descrierea unui proces tehnologic de revizie tehnică sau reparație a autovehiculelor în conformitate cu sarcina individuală</p> <p>S4.1 Particularitățile constructive ale obiectului de producție, defectele posibile. S4.2 Itinerarul procesului tehnologic. S4.3 Descrierea operațiilor procesului tehnologic.</p>	<p>Poate să propună soluții de organizare și efectuare eficientă a reviziei tehnice, reparației curente a autovehiculului, precum și a echipamentelor, utilajelor, mecanismelor, standurilor utilizate.</p>	<p>14 ore, 1,4 zile</p>
<p>TOTAL</p>		<p>240 ore / 4săptămâni</p>

6. Referințe bibliografice

Principale

1. Gh. Frățilă, M. Frățilă, St. Samoilă Automobile. Construcție, întreținere și reparare. București: Editura Didactică și Pedagogică, 2011. – 480 p.
2. Goian V., Ene V., Pădure O. Diagnosticarea tehnică a automobilelor. Curs universitar. Chișinău: U.T.M., 2010. – 296 p.
3. Goian V., Plămădeală V. Mentenanța mijloacelor de transport. Curs universitar. Vol.1. Chișinău: U.T.M., 2023. – 439 p.
4. Goian V., Plămădeală V. Mentenanța mijloacelor de transport. Curs universitar. Vol.2. Chișinău: U.T.M., 2023. – 455 p.
5. Ene V. Fiabilitatea și mentenabilitatea automobilelor. Chișinău: Editura Evrica, 2007 – 180p.
6. Diagnosticarea tehnică a autovehiculelor. Diagnosticarea tehnică a motorului autovehiculului: Suport de curs / Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi, Departamentul Transporturi; elaborare: Vladimir Goian; Vasile PLĂMĂDEALĂ; Igor BEȘLEAGĂ, Anatolie CORPOCEAN. Tehnica UTM, 2025 - 372 p. (ISBN 978-9975-64-550-8 (PDF))
7. Diagnosticarea tehnică a autovehiculelor. Diagnosticarea tehnică a șasiului și instalației de iluminare a autovehiculului: Suport de curs / Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi, Departamentul Transporturi; elaborare: Vladimir GOIAN; Vasile PLĂMĂDEALĂ; Igor BEȘLEAGĂ, Anatolie CORPOCEAN. Tehnica UTM, 2025 - 339 p. ISBN 978-9975-64-552-2 (PDF)
8. Proiecte tipice ale sectoarelor de producție ale întreprinderilor auto: album / Anatolie Corpocean, Vasile Plămădeală, Vladimir Goian, Igor Rotaru; Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi, Departamentul Transporturi. – Chișinău: Tehnica, UTM, 2025. – 298 p. ISBN 978-9975-64-546-1 (PDF)
9. Глуценко А. А. Техническая эксплуатация автомобилей. Ульяновск: УлГУ, 2019. – 232 с.
11. Шапошников, Ю. А. Ремонт автомобилей: учебное пособие / Ю. А. Шапошников, В. И. Панталеенко ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: АлтГТУ, 022. – 154 с. – URL: http://elib.altstu.ru/uploads/open_mat/2022/Shaposhnikov RemAvt_up.pdf. – Текст: электронный. ISBN 978-5-7568-1411-8
12. Goraș I., Scalnâi V. Utilaj tehnologic pentru Transportul Auto. Elaborarea documentației tehnice. Îndrumar metodic. Chișinău: U.T.M., 2004 – 56 p.
13. Основы проектирования машин: учебное пособие. / В. Н. Демокритов, В. Я. Недоводеев, И. Ф. Дьяков, А. В. Олешкевич, А. В. Демокритова, Р. М. Садриев. – Ульяновск: УлГТУ, 2007. – 236 с. ISBN 978-5-9795-0178-9 <https://lib.ulstu.ru/venec/2012/Demokritov.pdf>
14. Основы проектирования и расчета автомобиля. Курс лекций / Техн. ун-т Молдовы ; сост.: Поросятковский В.А., Ротару И.В. – К. : ТУМ, 2012. – 375 p. Bibliogr.: p. 371. ISBN 978-9975-45-224-3. 629.01(075.8)

7. Evaluare

Element evaluat	Criterii de evaluare	Pondere pe componente de conținut	
		zi	f/r
Caietul de sarcini.	Dinamica dobândirii competențelor profesionale și implicarea studentului în procesul de producție.		
Avizul coordonatorului de la unitate economică privind calitatea efectuării de către student a stagiului de practică (va conține și propunerea de notare).	<ul style="list-style-type: none"> • Aspect exterior îngrijit, adecvat locului și activității pe care o desfășoară, ținută, gestică. • Atitudine: disciplină, respect, solitudine, interes pentru efectuarea stagiului și pentru a învăța lucruri noi. • Cunoștințe: vocabular de specialitate, cunoștințe generale despre domeniul de specialitate, cunoștințe despre întreprindere și activitățile ei, cunoștințe despre stagiul de practică și modalitatea sa de desfășurare, a rolului său în cadrul unității de practică. • Capacități: de comunicare, de utilizare a tehnologiilor informaționale (navigare pe Internet și căutare informații, lucrul cu soft-uri folosite în întreprinderi etc.), flexibilitate și adaptare la situații noi, capacitatea de a lucra în echipă. • Capacitatea de a pune în practică cunoștințele teoretice acumulate, de a înțelege ce i se spune, de a executa diferite sarcini sau activități. • Modul în care studentul a îndeplinit cerințele stabilite de întreprindere/unitatea de practică: studentul a respectat perioada de practică și termenele intermediare stabilite în cadrul unității economice, precum și orarul zilnic; studentul a făcut ceea ce se aștepta de la el să facă; studentul a cunoscut și respectat regulile interne ale unității de practică: regulile de protecție a muncii, reguli de ordine internă, de ținută, de folosire a resurselor - telefoane, computere etc.; studentul nu a cauzat probleme sau încurcături în activitatea sa. • Studentul a acumulat suficiente cunoștințe necesare pentru a putea lucra în întreprindere/unitate de practică în cadrul unor proiecte viitoare ale acesteia sau ca angajat permanent. • Nivelul de dobândire a competențelor. 	30%	25%
Evaluare curentă de către coordonatorul practicii de la UTM	----- // -----	30%	25%
Evaluare finală – examen (susținerea raportului la practică).	<ul style="list-style-type: none"> • Formarea competențelor: se evaluează exhaustivitatea cunoștințelor, existența abilităților și aptitudinilor, precum și nivelul general de formare a competențelor prevăzute în curriculum. • Calitatea raportului: se evaluează completitudinea, logica, structura, corectitudinea și conformitatea cu cerințele de redactare a raportului. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelul de însușire a materialului: se evaluează capacitatea studentului de a prezenta în mod corect rezultatele muncii sale, de a analiza datele obținute și de a trage concluzii. • Abordare creativă: creativitatea în rezolvarea sarcinilor, propunerile de îmbunătățire a proceselor, manifestarea inițiativei. • Respectarea regulilor: respectarea regulilor de protecție a muncii, a tehnicii de siguranță, precum și a regulamentului intern al întreprinderii și al universității. • Abilități de lucru în echipă: abilitatea de a interacționa cu colegii, de a îndeplini sarcini în echipă și de a manifesta abilități de comunicare. • Abordare creativă: creativitatea în rezolvarea sarcinilor, propunerile de îmbunătățire a proceselor, manifestarea inițiativei. • Disciplină și responsabilitate: punctualitatea, acuratețea, responsabilitatea pentru îndeplinirea sarcinilor și respectarea termenelor. 	40%	50%
<p>Standard minim de performanță: obținerea notei minime de „5” la examen (susținerea raportului).</p>			