



<b>SD(M) pavadinimas</b>	<i>Course title</i>
<b>Matematika 1</b>	<i>Mathematics 1</i>

**SD(M) priklausomybė studijų pakopai**  
*Course subjection to study level*

<b>Studijos:</b> <i>Studies:</i>	B – Pirmosios pakopos First cycle
-------------------------------------	--------------------------------------

**SD(M) priklausomybė studijų programai**  
*Course subjection to programme*

**SD(M) priklausomybė studijų krypčių ir krypčių grupei**

*The list of study fields and groups of fields*

SD(M) priklausomybė dalykų grupei * <i>Course subjection to group</i>	1 – studijų dalyko Course	<table border="1"> <tr> <td>Studijų krypčių grupės kodas <i>Code of the group of study fields</i></td> <td>Studijų krypties kodas <i>Code of the study field</i></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>A01</td> </tr> </table>	Studijų krypčių grupės kodas <i>Code of the group of study fields</i>	Studijų krypties kodas <i>Code of the study field</i>	A	A01
Studijų krypčių grupės kodas <i>Code of the group of study fields</i>	Studijų krypties kodas <i>Code of the study field</i>					
A	A01					
SD(M) priklausomybė programos daliai ** <i>Course subjection to part of the programme</i>	B – Studijų krypties dalykų dalis Part of Study area Subjects					
Struktūrinė SD priklausomybė *** <i>Course structural subjection</i>	K – katedros Department					

\*) **Grupė:** \*) 1 - studijų dalyko; 2 - praktikos; 3 - baigiamojo darbo ar projekto; 4 - baigiamojo egzamino; 5 - tiriamojo darbo; 6 - profesinio testavimo; 7 - kitas.

\*\*) A - Bendrųjų universitetinių studijų; B - Studijų krypties; C - Specializacijos.

\*\*\*) U - universiteto; F - fakulteto; K - katedros.

\*) **Group:** \*) 1 - Course; 2 - Practice; 3 - Final Work or Project; 4 - Final Examination; 5 - Research Work; 6 - Professional Testing; 7 - Other.

\*\*) A - General; B - Field; C - Specialization.

\*\*\*) U - University; F - Faculty; K - Department.

**SD(M) kodas**  
*Course number*

**SD(M) kreditai**  
*Course volume in credits*

**SD(M) Atsiskaitymo forma**  
*Course assessment*

Fakultetas <i>Faculty</i>	Katedra <i>Department</i>	Pakopa * <i>Study cycle</i>	Modulio Nr. <i>Number</i>
F M	M M	B	16111

Iš viso: <i>Total:</i>	Iš jų: KD, KS, KP, PR <i>There out:</i>
6	0

I, E1, E2, E, BE, BD, TD, A	KD, KS, KP, PR
E	-

\*) B - pirmoji pakopa; A - vientisosios studijos; M - antroji pakopa.

\*) B - first cycle studies; A - integrated studies; M - second cycle studies.

**SD(M) valandų paskirstymas pagal studijų formas ir būdus**

*Distribution of course hours by study forms and ways*

Studijų forma <i>Study form</i>	Valandos <i>Hours</i>								Kontaktinių <i>Contact</i>
	Kodas <i>Code</i>	Studijų būdas * <i>Study way</i>	Paskaitoms <i>Lectures</i>	Lab. darbams <i>Laboratory works</i>	Pratyboms <i>Practical works</i>	Konsultacijoms <i>Consultation</i>	Sav. darbui <i>Independent work</i>	Iš viso <i>Total</i>	
Nuolatinės studijos <i>Full-time studies</i>	NL	S	30	15	15	4	96	160	64
Iššęstinės studijos <i>Part-time studies</i>	I	S	18	8	10	4	120	160	40
Iššęstinės nuotolinės studijos <i>Part-time, distance learning studies</i>	I	T	24	10	15	0	111	160	49

\*) Studijų būdas: S - semestrais; M - moduliai; C - ciklais; T - nuotolinis; NI - neakivaizdinis intensyvusis.

\*) Study process forms: S - semesters; M - modules; C - periods; T - distance; NI - part-time.

**SD(M) ANOTACIJA**

Aibių teorijos įvadas. Kompleksiniai skaičiai, įvairios jų formos. Matricų, determinantų, vektorinės algebros ir analizinės geometrijos elementai. Tiesinių lygčių sistemų sprendimo metodai. Vieno kintamojo funkcijų ribų teorija ir diferencialinis skaičiavimas.

Studentai numatytu tvarkaraštyje metu privalo dalyvauti ne mažiau kaip 50 proc. teorinių paskaitų (tik nuolatinių studijų studentams), 60 proc. pratybų ir atlikti ne mažiau kaip 80 proc. laboratorinių darbų (nuolatinių, iššestinių, iššestinių nuotolinių studijų studentams).

### ANNOTATION OF COURSE

Introduction into set theory. Complex numbers. Matrices, determinants, elements of vector algebra and analytical geometry. Solution of systems of linear algebraic equations. Limit calculus of functions of single variable. Differential calculus.

Students must attend at least 60% of the time scheduled practical works, 80% of the time scheduled laboratory works (full-time studies and part-time, distance learning studies) and 50% of the lectures (only full-time studies).

### SD(M) TIKSLAS

Supažindinti studentus su baziniais tiesinės algebros, vektorių algebros, analizinės geometrijos, bei vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo elementais, išugdyti gebėjimą spręsti šių dalykų uždavinius.

### AIM OF COURSE

To introduce basics of linear algebra, analytical geometry and differential calculation.

### Studento pasiekimų vertinimo formulė

$0,5 \times SE + 0,2 \times KL + 0,1 \times KD + 0,1 \times ND + 0,1 \times LD$ ,

kur SE - sesijos egzaminas, KL - kolokviumas, KD - kontrolinis darbas, ND - namų darbas, LD - laboratorinis darbas.

### Assessments methods of students formula

$0,5 \times SE + 0,2 \times KL + 0,1 \times KD + 0,1 \times ND + 0,1 \times LD$ ,

where SE is the mark of the session exam, KL is the total mark of intermediate exam, KD is the total mark of test, ND is the total mark of home works, LD is the total mark of laboratory works.

### Pagrindinė literatūra (ne daugiau kaip 5 šaltiniai):

*Main references (not more than 5 references)*

Eil. Nr. <i>No.</i>	Leidinio autoriai ir pavadinimas (elektroninių leidinių ir žiniatinklio adreso) <i>Authors and title (site address in case of e-publication)</i>
1.	Leonavičienė, Teresė; Laukaitytė, Inga. Aiškinamasis aukštosios matematikos uždavinynas. Vilnius. Technika. 2008.
2.	Krylovas, Aleksandras, Raulynaitis, Juozas. Kompleksinio kintamojo funkcijų teorija. Vilnius. Technika. 2010.
3.	E. Dagienė, M. Meilūnas. Diferencialinis skaičiavimas. Vilnius. Technika. 2010.

\*) Kortelės pildymo metu

\*) *At the form filling moment*

### Papildoma literatūra (ne daugiau kaip 10 šaltinių):

*Additional references (not more than 10 references)*

Eil. Nr. <i>No.</i>	Leidinio autoriai ir pavadinimas (elektroninių leidinių ir žiniatinklio adreso) <i>Authors and title (site address in case of e-publication)</i>
4.	V. Būda, S. Čirba, J. Raulynaitis. Tiesinė algebra ir analizinė geometrija. Vilnius. Technika. 2004.
5.	M.Kubilienė, V.Stankevičienė. Tiesinė ir vektorinė algebra: aiškinamasis uždavinynas. Vilnius. Technika. 2009.
6.	Krylovas, Aleksandras; Paliokas, Eugenijus. Algebra ir geometrija pasitelkiant MAPLE: teorijos santrauka ir laboratoriniai darbai: mokomoji knyga. Vilnius. Technika. 2006.
7.	Pekarskas, Vidmantas. Trumpas matematikos kursas: vadovėlis aukštųjų mokyklų studentams. Kaunas. Technologija. 2003

\*) Kortelės pildymo metu

\*) *At the form filling moment*

### Savarankiško darbo turinys

*Content of individual work*

Užduoties pavadinimas  <i>Assignment title</i>	Sav. darbo apimtis vienai užduočiai <i>Amount of hours of independent work for a single task</i>					Užduočių skaičius <i>Number of tasks</i>					Iš viso valandų <i>Total hours</i>					Įvertinimo dalis % <i>Part of Evaluation %</i>					
	Rekomenduojamos val. <i>Recommended hours</i>	Skirta val. <i>Separated hours</i>					NL (T)	NL (S)	NL (Sav.)	I(S)	I(T)	NL(T)	NL(S)	NL (Sav.)	I(S)	I(T)	NL(T)	NL(S)	NL (Sav.)	I(S)	I(T)
		NL(T)	NL(S)	NL (Sav.)	I(S)	I(T)															
Laboratorinis darbas <i>Laboratory work</i>	2-12		12		12		1		1	1		12		12	12		10		10	10	
Pasirengimas atsiskaitymui																					

## Savarankiško darbo turinys

### Content of individual work

Užduoties pavadinimas <i>Assignment title</i>	Sav. darbo apimtis vienai užduočiai <i>Amount of hours of independent work for a single task</i>					Užduočių skaičius <i>Number of tasks</i>					Iš viso valandų <i>Total hours</i>					Įvertinimo dalis % <i>Part of Evaluation %</i>						
	Rekomenduojamos val. <i>Recommended hours</i>	Skirta val. <i>Separated hours</i>				NL (T)	NL (S)	NL (Sav.)	I(S)	I(T)	NL(T)	NL(S)	NL (Sav.)	I(S)	I(T)	NL(T)	NL(S)	NL (Sav.)	I(S)	I(T)		
		NL(T)	NL(S)	NL (Sav.)	I(S)																I(T)	
Preparation for evaluation	10-60		24		48	39		1		1	1		24		48	39						
Namų darbas <i>Home work</i>	4-27		10		10	10		2		2	2		20		20	20			10		10	10
Kolokviumas <i>Intermediate examination</i>	8-27		20		20	20		1		1	1		20		20	20			20		20	20
Kontrolinis darbas <i>Test</i>	4-20		20		20	20		1		1	1		20		20	20			10		10	10
<b>Iš viso: Total:</b>												96		120	111							

\*) Papildomas laukas pildomas tik tada, kada taikomas SD(M) kortelėje nenurodytas studijų būdas: M - moduliai; C - ciklais; T - nuotolinis

\*) Must be used in case study way does not fall into standard category: M - modules; C - periods; T - distance

## Savarankiško darbo grafikas

### Individual work schedule

Užduoties tipas <i>Task type</i>	Užduoties pateikimo(*) ir atsiskaitymo(+) savaitė <i>Week of Assignment setting (*) and assessment(+)</i>																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Iššęstinės nuotolinės studijos ( T )</b> <i>Part-time, distance learning studies</i>																				
Laboratorinis darbas <i>Laboratory work</i>	*						1													
Namų darbas <i>Home work</i>	+	1								2										
Kontrolinis darbas <i>Test</i>	*				1			1												
Kolokviumas <i>Intermediate examination</i>	+					1						1								
<b>Iššęstinės studijos ( S )</b> <i>Part-time studies</i>																				
Namų darbas <i>Home work</i>	*	1								2										
Kolokviumas <i>Intermediate examination</i>	+				1			1								2				
Kontrolinis darbas <i>Test</i>	*							1												
Laboratorinis darbas <i>Laboratory work</i>	+					1						1								
<b>Nuolatinės studijos ( S )</b> <i>Full-time studies</i>																				
Laboratorinis darbas <i>Laboratory work</i>	*									1					1					
Kolokviumas <i>Intermediate examination</i>	+								1											
Kontrolinis darbas <i>Test</i>	*																			
Namų darbas <i>Home work</i>	+			1								2								2

**Pratybų temų sąrašas**  
*List of the Course exercise topics*

Temos pavadinimas <i>Topic title</i>	Valandų skaičius <i>Number of hours</i>				
	NL(T)	NL(S)	NL(Sav.)	I(S)	I(T)
1. Matricos ir determinantai <i>Matrices and determinants</i>		2		1	2
2. Vektoriai <i>Vectors</i>		2		2	2
3. Tiesinių lygčių sistemos <i>Systems of linear equations</i>		2		1	2
4. Analizinė geometrija <i>Analytic geometry</i>		2		2	2
5. Funkcijos riba ir tolydumas <i>Functions. Limits and continuity</i>		2		1	2
6. Funkcijos išvestinė <i>Derivative of function</i>		3		2	3
7. Išvestinių taikymas <i>Applications of derivatives</i>		2		1	2
<b>Iš viso:</b> <i>Total:</i>		<b>15</b>		<b>10</b>	<b>15</b>

**Laboratorinių darbų sąrašas**  
*List of the Course laboratory work*

Temos pavadinimas <i>Topic title</i>	Valandų skaičius <i>Number of hours</i>				
	NL(T)	NL(S)	NL(Sav.)	I(S)	I(T)
1. Determinantai ir matricos. Antrosios, trečiosios ir aukštesniųjų eilių determinantų skaičiavimas. Matricų veiksmas. Atvirkštinių matricų skaičiavimas. Matricos rango nustatymas <i>Determinants and matrices. The second, third and higher order determinants calculation. Matrix operations.. Inverse matrix Rank of matrix.</i>		2		1	2
2. Tiesinių lygčių sistemos. Matricų tikrinės reikšmės ir tikriniai vektoriai. <i>Systems of linear equations. Matrix eigenvalues and eigenvectors.</i>		3		2	2
3. Analizinės geometrijos elementai <i>Analytical geometry elements.</i>		4		2	2
4. Ribos, išvestinės <i>Limits, derivatives</i>		2		1	2
5. Funkcijų grafikų brėžimas. <i>Functions and their graphs</i>		4		2	2
<b>Iš viso:</b> <i>Total:</i>		<b>15</b>		<b>8</b>	<b>10</b>

**Paskaitų temų sąrašas**  
*List of the Course lecture topics*

Temos pavadinimas <i>Topic title</i>	Valandų skaičius <i>Number of hours</i>				
	NL(T)	NL(S)	NL(Sav.)	I(S)	I(T)
1. Matricos ir determinantai. Matrica, jos elementai, eilė, matrica eilutė ir matrica stulpelis. Transponuota matrica, kvadratinė matrica, jos pagrindinė ir šalutinė įstrižainė. Simetrinė, diagonalioji, nulinė, vienetinė matrica. Lygios matricos. Matricų suma, matricos daugyba iš skaičiaus, matricų daugyba. Antrosios ir trečiosios eilės determinantai. Determinantų savybės. Determinanto elementų minorai ir adjunktai. Determinantų elementarieji pertvarkiai. Aukštesniųjų eilių determinantai. Atvirkštinė matrica. Matricos rangas. Elementarieji matricų pertvarkiai. <i>Matrices and determinants. Matrix, elements of matrix, order of matrix, matrix row, matrix column. Transposed matrix, square matrix, its main and minor diagonal. Symmetric, diagonal, zero and identity matrix. Equal matrices. Sum of matrices, matrix multiplication by number, multiplication of matrices. Determinants of the second and third order. Properties of determinants. Cofactors and minors. Elementary transformations of matrices. Determinants of higher order. Inverse matrix. Elementary transformations of matrices.</i>		4		3	4

**Paskaitų temų sąrašas**  
*List of the Course lecture topics*

Temos pavadinimas <i>Topic title</i>	Valandų skaičius <i>Number of hours</i>				
	NL(T)	NL(S)	NL(Sav.)	I(S)	I(T)
<p>2. Vektoriai. Vektoriaus sąvoka. Vektoriaus ilgis. Lygūs vektoriai. Kolinearieji ir komplanarieji vektoriai. Priešingas vektorius. Nulinis vektorius. Vektorių suma ir skirtumas. Trikampio taisyklė. Vektoriaus daugyba iš skaičiaus. Vienetinis vektorius. Vektoriaus koordinatės. Krypties kosinusai. Vektoriaus ilgio formulė. Atkarpos dalijimas duotuoju santykiu. Vektorių skaliarinė sandauga, jos savybės, reiškimas koordinatėmis, geometrinė prasmė. Vektorinė dviejų vektorių sandauga. Jos savybės, reiškimas koordinatėmis, geometrinė prasmė. Mišrioji trijų vektorių sandauga. Jos reiškimas determinantu, geometrinė prasmė.</p> <p><i>Vectors. The concept of vector. Length of vector. Equal vectors. Collinear and coplanar vectors. The opposite vector. Zero vector. Sum and difference of vectors. The triangle rule. Multiplication of a vector by a scalar. Unit vector. Coordinates of vector. Directional cosines. Length of vector formula. Division of line segment in a given ratio. Scalar product of vectors and its properties, coordinate representation and geometric sense. Cross product of vectors and its properties, coordinate representation and geometric sense. Box product of vectors and its properties, coordinate representation and geometric sense.</i></p>		4		3	3
<p>3. Tiesinių lygčių sistemos. Sistemos užrašymas matriciniu pavidalu. Homogeninės ir nehomogeninės sistemos. Sistemos su kvadratine matrica. Sprendimas atvirkštinės matricos metodu. Kramerio formulės. Bendrojo pavidalo tiesinių lygčių sistemos. Bendrasis ir atskirasis sprendinys. Kronekerio ir Kapelio teorema. Bazinio minoro metodas. Gauso metodas tiesinių lygčių sistemoms spręsti.</p> <p><i>Systems of linear equations. Matrix representations of linear systems. Homogeneous and nonhomogeneous systems. Systems with square matrix. Solving of systems by matrix method. Cramer's formulas. General form of linear systems. General and particular solution. Kronecker-Capelli theorem. Basic minor method. Gauss elimination method for linear systems.</i></p>		4		2	3
<p>4. Analizinė geometrija. Plokštumos normalės vektorius. Vektorinė plokštumos lygtis. Bendroji plokštumos lygtis. Kampas tarp plokštumų, lygiagretumo ir statmenumo sąlygos. Taško atstumas iki plokštumos. Tiesės krypties vektorius. Vektorinė tiesės erdvėje lygtis. Tiesės parametrinės lygtys. Tiesės kanoninės lygtys. Tiesė kaip dviejų plokštumų susikirtimas. Tiesės ir plokštumos susikirtimas. Tiesės plokštumoje lygtys. Supratimas apie antrosios eilės kreives ir paviršius. Apskritimas ir sfera. Elipsė, hiperbolė, parabolė.</p> <p><i>Analytic geometry. Normal vector for the plane. Vector equation for the plane. General equation for the plane. Angle between planes. Conditions of parallelism and perpendicularity of planes. The distance from the point to the plane. Direction vector for the line. Vector equation for the line in the space. Parametric equations for the line. Canonic equations for the line. Intersection of the line and plane. Equations for the line in the plane. The second order curves and surfaces. Circumference and sphere. Ellipse, hyperbola, parabola.</i></p>		5		3	4
<p>5. Funkcijos riba ir tolydumas. Funkcijos ribos sąvoka. Skaičių sekos riba. Funkcijos riba, kai kintamasis tolsta į begalybę. Aprėžtos ir neaprežtai didėjančios funkcijos. Nykstamosios funkcijos. Neapibrėžtumai. Dvi pagrindinės ribos. Skaičius e. Ribų skaičiavimo pavyzdžiai. Funkcijos tolydumas taške. Vienpusės ribos. Funkcijos trūkio taškai. Funkcijos tolydumas intervale.</p> <p><i>Functions. Limits and continuity. Limit of function. Limit of number sequence. Limit of function as variable tends to infinity. Bounded and unbounded functions. Vanishing functions. Indeterminacies. Two important limits. Number e. Limit calculation examples. Continuity of a function at a point. One-sided limits. Points of discontinuity. Continuity of function on an interval.</i></p>		4		2	3

**Paskaitų temų sąrašas**  
*List of the Course lecture topics*

Temos pavadinimas <i>Topic title</i>	Valandų skaičius <i>Number of hours</i>				
	NL(T)	NL(S)	NL(Sav.)	I(S)	I(T)
6. Funkcijos išvestinė. Išvestinės sąvoka, jos geometrinė ir mechaninė prasmė. Diferencijavimo taisyklės. Išvestinių lentelė. Funkcijos diferencialas, jo geometrinė prasmė. Funkcijos grafiko liestinės lygtis. Sudėtinės funkcijos diferencijavimas. Neišreikštinės funkcijos išvestinė. Logaritminė išvestinė. Funkcijos, apibrėžtos parametrinėmis lygtimis, išvestinė. Aukštesniųjų eilių išvestinės. Pagrindinės diferencialinio skaičiavimo teoremos (Ferma, Rolio, Lagranžo). <i>Derivative of function. The concept of derivative, its geometrical and mechanical sense. Rules of differentiation. Table of derivatives. Differential and its geometrical sense. Tangent line to the graph of function. Differentiation of composition of functions. Differentiation of implicit function. Logarithmic derivative. Differentiation of parametric function. Derivatives of higher order. Common theorems of differential calculus. Basic theorems of differential calculus (Fermat, Rolle, and Lagrange theorems).</i>		4		2	3
7. Išvestinių taikymas. L'Hopitalio taisyklė. Teiloro formulė. Funkcijos lokalieji ekstremumai. Didėjimo ir mažėjimo intervalai. Ekstremumo būtinos ir pakankamos sąlygos. Funkcijos didžiausia ir mažiausia reikšmės atkarpoje. Funkcijos grafiko iškilumas ir perlanko taškai. Funkcijos grafiko vertikaliosios ir pasvirusios asimptotės. Funkcijos tyrimas. <i>Applications of derivatives. L'Hopital's rule. Taylor's formula. Local extrema. Intervals of monotonicity. Necessary and sufficient conditions of extremum. Global maximum and minimum of function on a segment. Intervals of concavity and inflection points. Vertical and oblique asymptotes. Investigation of function.</i>		5		3	4
<b>Iš viso:</b> <i>Total:</i>		<b>30</b>		<b>18</b>	<b>24</b>

\*) Papildomas laukas pildomas tik tada, kada taikomas SD(M) kortelėje nenurodytas studijų būdas: M - moduliai; C - ciklais; T - nuotolinis

\*) *Must be used in case study way does not fall into standard category: M - modules; C - periods; T - distance*

**Fundamentinių mokslų fakulteto Medicinos inžinerijos (6121EX034) 2017-07-01 programos studijų rezultatų sąsajos su SDM rezultatais bei studijų ir studentų pasiekimų vertinimo metodais**

*Links of the Medical Engineering (6121EX034) of the Faculty of Fundamental Sciences with the course unit and evaluation methods of students achievements*

Programos studijų rezultatai <i>Study programme outcomes</i>	SD(M) rezultatai <i>Course results</i>	Studijų metodai <i>Methods of studies</i>	Studento pasiekimų vertinimo metodai <i>Evaluation methods of student achievements</i>	Studentų pasiekimų vertinimo kriterijai pagal lygmenis <i>Assessments criteria of students achievements by Assessment levels</i>
Z1. Įgis fundamentinių mokslų, žmogaus anatomijos ir fiziologijos, biomechanikos ir inžinerijos pagrindų žinias ir integruos kitų mokslo krypčių metodus ir procesus į daugiadalykį inžinerijos kontekstą Z1. Acquire knowledge of basic sciences, human anatomy and physiology, biomechanics and engineering and integrate methods and processes of other scientific disciplines in a multidisciplinary engineering context.	Suteikiamos tiesinės algebros, analizinės geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinios, supratimas apie jų taikymą technikoje. Students will acquire knowledge of linear algebra, analytical geometry and differential calculus of functions of one variable and understanding on their application in the technique.	Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.	Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.	Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprenddamas paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas. Puikusias (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.

				<p>Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems.  Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations.  Excellent (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
<p>IA2. Gebės parinkti ir taikyti tinkamus analitinius ir modeliavimo metodus  IA2. The capability to choose and apply appropriate analytical and modelling methods.</p>	<p>Įgyjamas gebėjimas taikyti tiesinės algebros, analizinės geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinias sprendžiant praktinius uždavinius naudojant šiuolaikines kompiuterines programas.  Will be able to apply linear algebra, analytical geometry and differential calculus of one-variable functions to solve practical tasks using modern computer programs.</p>	<p>Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse  Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas.  Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiamas paprasčiausias užduotis.  Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas.  Puikusis (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems.  Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations.  Excellent (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the</p>

				knowledges for new situation.
IVG1. Gebės parinkti ir taikyti šiuolaikinės inžinerijos metodus ir įgūdžius, priemones, būtinus profesinei veiklai IVG1. The capability to choose and apply methods of advanced engineering as well as the skills and means required for the professional activities.	Įgyjamas gebėjimas naudoti šiuolaikines kompiuterines programas sprendžiant nesudėtingus matematinius uždavinius, analizuoti ir interpretuoti tyrimo rezultatus. Will be able to use modern computer programs in solving simple mathematical tasks, analyze and interpret the results.	Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.	Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.	Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiamas paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas. Puikūs (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.  Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations. Excellent (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.

**Mechanikos fakulteto Bioinžinerijos (612J76001) 2016-07-01 programos studijų rezultatų sąsajos su SDM rezultatais bei studijų ir studentų pasiekimų vertinimo metodais**

*Links of the Bioengineering (612J76001) of the Faculty of Mechanics with the course unit and evaluation methods of students achievements*

Programos studijų rezultatai <i>Study programme outcomes</i>	SD(M) rezultatai <i>Course results</i>	Studijų metodai <i>Methods of studies</i>	Studento pasiekimų vertinimo metodai <i>Evaluation methods of student achievements</i>	Studentų pasiekimų vertinimo kriterijai pagal lygmenis <i>Assessments criteria of students achievements by Assessment levels</i>
TA1. Geba taikyti savo žinias ir supratimą	Suteikiamos tiesinės algebros, analizinės	Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas	Kolokviumas, kontrolinis darbas,	Slenkstinis (5-6): studentas žino

<p>biotechnologinėms problemoms formuluoti ir spręsti tinkamais būdais.</p> <p>TA1. Students are capable to use their knowledge to formulate and solve the biotechnological problems.</p>	<p>geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinios, supratimas apie jų taikymą inžinerijoje.</p> <p>Students will acquire knowledge of linear algebra, analytical geometry and differential calculus of functions of one variable and understanding on their application in the technique.</p>	<p>praktinis darbas ir darbas grupėse</p> <p>Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>laboratoriniai darbai, egzaminas.</p> <p>Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis spręsdamas paprasčiausias užduotis.</p> <p>Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas.</p> <p>Puikūs (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems.</p> <p>Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations.</p> <p>Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
<p>T1. Geba planuoti ir atlikti reikiamus eksperimentus, vertinti jų duomenis ir pateikti išvadas.</p> <p>T1. Students are able to plan and perform the experiments, evaluate the data and make correct decisions.</p>	<p>Įgyjamas gebėjimas taikyti tiesinės algebros, analizinės geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinias sprendžiant praktinius uždavinius naudojant šiuolaikines kompiuterines programas.</p> <p>Will be able to apply linear algebra, analytical geometry and differential calculus of one-variable functions to solve practical tasks using modern computer programs.</p>	<p>Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse</p> <p>Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas.</p> <p>Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis spręsdamas paprasčiausias užduotis.</p> <p>Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas.</p> <p>Puikūs (9-10): studentas yra ne tik</p>

				<p>pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations. Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
<p>AI2. Moka bendrauti su inžinerijos ir technologijų bendruomene bei plačiaja visuomene. AI2. Students are able to communicate with the community of the Engineering and Technologies as well as general public.</p>	<p>Įgyjamas gebėjimas naudoti šiuolaikines kompiuterines programas sprendžiant nesudėtingus matematinius uždavinius, analizuoti ir interpretuoti tyrimo rezultatus. Will be able to use modern computer programs in solving simple mathematical tasks, analyze and interpret the results.</p>	<p>Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiamas paprasčiausias uždavitis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas. Puikusias (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations. Great (9-10):</p>

				the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.
--	--	--	--	--

**Mechanikos fakulteto *Biomechanikos (612H15002)* 2010-07-01 programos studijų rezultatų sąsajos su SDM rezultatais bei studijų ir studentų pasiekimų vertinimo metodais**

*Links of the Biomechanics (612H15002) of the Faculty of Mechanics with the course unit and evaluation methods of students achievements*

Programos studijų rezultatai <i>Study programme outcomes</i>	SD(M) rezultatai <i>Course results</i>	Studijų metodai <i>Methods of studies</i>	Studento pasiekimų vertinimo metodai <i>Evaluation methods of student achievements</i>	Studentų pasiekimų vertinimo kriterijai pagal lygmenis <i>Assessments criteria of students achievements by Assessment levels</i>
Z1. Fundamentinės matematikos ir gamtos mokslų žinios apie gamtos dėsnius ir jų taikymą inžinerijoje, informacinių technologijų žinios, humanitarinių ir socialinių mokslų žinios, reikalingos inžinerinei veiklai ir erudicijai ugdyti Z1. Fundamental knowledge of mathematics and natural science about laws of nature and their application in engineering, information technology knowledge, knowledge of humanitarian and social sciences, required for engineering activities and erudition	Suteikiamos tiesinės algebros, analizinės geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinios, supratimas apie jų taikymą inžinerijoje Students will acquire knowledge of linear algebra, analytical geometry and differential calculus of functions of one variable and understanding on their application in the technique.	Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.	Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.	Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiamas paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas. Puikūs (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.  Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations. Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.
GT2. Gebėjimas taikyti matematikos metodus	Įgyjamas gebėjimas taikyti tiesinės algebros, analizinės	Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas	Kolokviumas, kontrolinis darbas,	Slenkstinis (5-6): studentas žino

<p>analizuojant biomechanines sistemas GT2. Ability to apply mathematical methods for the analysis of biomechanical systems</p>	<p>geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinias sprendžiant praktinius uždavinius naudojant šiuolaikines kompiuterines programas. Will be able to apply linear algebra, analytical geometry and differential calculus of one-variable functions to solve practical tasks using modern computer programs.</p>	<p>praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiamas paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas. Puikusiai (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.  Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations. Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
<p>AG2. Geba dirbti savarankiškai ir kūrybiškai, planuoti savo darbą, kelti savo profesinę kompetenciją mokantis visą gyvenimą AG2. Is able to work independently and creatively, to plan own work, raise professional qualification by life-long learning</p>	<p>Įgyjamas gebėjimas naudoti šiuolaikines kompiuterines programas sprendžiant nesudėtingus matematinius uždavinius, analizuoti ir interpretuoti tyrimo rezultatus. Will be able to use modern computer programs in solving simple mathematical tasks, analyze and interpret the results.</p>	<p>Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiamas paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas. Puikusiai (9-10): studentas yra ne tik</p>

				<p>pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations. Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
--	--	--	--	---

**Mechanikos fakulteto *Gamybos inžinerijos ir valdymo (612H77001)* 2016-07-01 programos studijų rezultatų sąsajos su SDM rezultatais bei studijų ir studentų pasiekimų vertinimo metodais**

*Links of the Production Engineering and Management (612H77001) of the Faculty of Mechanics with the course unit and evaluation methods of students achievements*

Programos studijų rezultatai <i>Study programme outcomes</i>	SD(M) rezultatai <i>Course results</i>	Studijų metodai <i>Methods of studies</i>	Studento pasiekimų vertinimo metodai <i>Evaluation methods of student achievements</i>	Studentų pasiekimų vertinimo kriterijai pagal lygmenis <i>Assessments criteria of students achievements by Assessment levels</i>
Z1. Fundamentaliųjų mokslų žinios: reiškiniai ir procesai, jų matematiniai modeliai, matematinė analizė, tikimybių teorija, sąvokos, dėsniai, teorijos, skaitiniai metodai, fizika, chemija. Z1. Fundamental science knowledge: phenomena and processes, their mathematical models, mathematical analysis, probability theory, concepts, laws, theories, numerical methods, physics, chemistry.	Studentai įgyja matematikos, informatikos ir technikos mokslų teorinių žinių.  The students acquire theoretical knowledge in mathematics, informatics and technical sciences	Paskaitos, pratybos, namų ir laboratoriniai darbai Lectures, exercise in, individual and laboratory works	Vertinimui taikoma kaupiamojo balo sistema vertinant studento žinias ir gebėjimus bei savarankišką darbą. The assessment will cumulative points system the evaluation of the student's knowledge and skills and self work.	
GT1. Tyrimo duomenų ir informacijos valdymo žinios: gebės taikyti humanitarinius, socialinius visuomenės vystymosi, technologijos mokslų teorinius, matematikos ir gamtos mokslų teorinius	Gebės taikyti matematikos teorinius pagrindus. Will be able to apply the theoretical foundations of mathematics	Paskaitos, pratybos, namų ir laboratoriniai darbai Lectures, exercise in, individual and laboratory works	Vertinimui taikoma kaupiamojo balo sistema vertinant studento žinias ir gebėjimus bei savarankišką darbą. The assessment will cumulative points system	

pagrindus. GT1. Knowledge of the research data and information management: ability to apply the essentials of the social and humanitarian development, technological sciences, mathematics and natural sciences theory.			the evaluation of the student's knowledge and skills and self work.	
ACG6. Gebės vystyti ir taikyti matematinį mąstymą ir gamtos mokslų žinias, sprendžiant inžinerines problemas. ACG6. Ability to develop and to implement mathematical thinking, to apply knowledge of natural sciences for engineering problems solution.	Gebės vystyti ir taikyti matematinį mąstymą, sprendžiant inžinerines problemas. Ability to develop and to implement mathematical thinking, to apply for engineering problems	Paskaitos, pratybos, namų ir laboratoriniai darbai Lectures, exercise in, individual and laboratory works	Vertinimui taikoma kaupiamojo balo sistema vertinant studento žinias ir gebėjimus bei savarankišką darbą.  The assessment will cumulative points system the evaluation of the student's knowledge and skills and self work.	

**Mechanikos fakulteto *Industrinė inžinerijos (6121EX047)* 2017-07-01 programos studijų rezultatų sąsajos su SDM rezultatais bei studijų ir studentų pasiekimų vertinimo metodais**

*Links of the Industrial Engineering (6121EX047) of the Faculty of Mechanics with the course unit and evaluation methods of students achievements*

Programos studijų rezultatai <i>Study programme outcomes</i>	SD(M) rezultatai <i>Course results</i>	Studijų metodai <i>Methods of studies</i>	Studento pasiekimų vertinimo metodai <i>Evaluation methods of student achievements</i>	Studentų pasiekimų vertinimo kriterijai pagal lygmenis <i>Assessments criteria of students achievements by Assessment levels</i>
Z1. Įgis žinių apie fundamentinius mokslus, reiškinius ir procesus, matematinius modelius, matematinę analizę, tikimybių teoriją, skaitinius metodus, fiziką, chemiją, humanitarinius ir socialinius mokslus, bendrosios technologijos mokslus apie jų taikymo principus. Z1. The knowledge of basics of fundamental sciences, phenomena and processes, mathematical models, mathematical analysis, the theory of probabilities, numerical methods, physics, chemistry, humanities and social sciences, general technology sciences about the principles of their application.	Suteikiamos tiesinės algebros, analizinės geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinios, supratimas apie jų taikymą technikoje. Students will acquire knowledge of linear algebra, analytical geometry and differential calculus of functions of one variable and understanding on their application in the technique.	Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.	Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.	Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiamas paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas. Puikūs (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.  Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a

				<p>simple problems.  Typical (7-8):  the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations.  Great (9-10):  the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
<p>GT1. Gebės tirti gamyboje vykstančius procesus taikant humanitarinius, socialinius visuomenės vystymosi, technologijos mokslų teorinius, matematikos ir gamtos mokslų teorijas, taikyti modernią programinę ir techninę įrangą, informacinės technologijas tyrimams ir jų rezultatų taikymui bei sklaidai pramonės įmonėse.</p> <p>GT1. The capability to investigate the manufacturing processes upon applying the theoretical knowledge of humanities, social society development sciences and technological sciences as well as theories of mathematics and natural sciences, to apply modern programming &amp; technological equipment and information technologies for carrying out the research works and implementation and spreading the results of the latter at industrial enterprises.</p>	<p>Įgyjamas gebėjimas taikyti tiesinės algebros, analizinės geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinias sprendžiant praktinius uždavinius naudojant šiuolaikines kompiuterines programas.</p> <p>Will be able to apply linear algebra, analytical geometry and differential calculus of one-variable functions to solve practical tasks using modern computer programs.</p>	<p>Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse</p> <p>Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas.</p> <p>Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>Slenkstinis (5-6):  studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiamas paprasčiausias užduotis.  Tipinis (7-8):  studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas.  Puikūs (9-10):  studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6):  the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems.  Typical (7-8):  the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations.  Great (9-10):  the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
<p>IA1. Gebės planuoti ir atlikti inžinerinę analizę, kritiškai vertinti bei</p>	<p>Įgyjamas gebėjimas naudoti šiuolaikines kompiuterines programas sprendžiant</p>	<p>Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas</p>	<p>Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai,</p>	<p>Slenkstinis (5-6):  studentas žino pagrindines dalyko</p>

<p>pateikti gautus rezultatus, naudotis kompiuteriniais ir analitiniais metodais bei įranga, parenkant ir taikant tinkamus inžinerinius sprendimus. IA1. The capability to plan and carry out engineering analysis, to perform critical assessment and provide the obtained results, to use computer-aided and analytic methods and equipment for selecting and applying appropriate engineering solutions.</p>	<p>nesudėtingus matematinius uždavinius, analizuoti ir interpretuoti tyrimo rezultatus. Will be able to use modern computer programs in solving simple mathematical tasks, analyze and interpret the results.</p>	<p>grupėse Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiamas paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas. Puikusiai (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.  Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations. Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
---	---	---	--	--

**Mechanikos fakulteto *Mechanikos inžinerijos (6121EX040)* 2017-07-01 programos studijų rezultatų sąsajos su SDM rezultatais bei studijų ir studentų pasiekimų vertinimo metodais**

*Links of the Mechanical Engineering (6121EX040) of the Faculty of Mechanics with the course unit and evaluation methods of students achievements*

<p>Programos studijų rezultatai <i>Study programme outcomes</i></p>	<p>SD(M) rezultatai <i>Course results</i></p>	<p>Studijų metodai <i>Methods of studies</i></p>	<p>Studento pasiekimų vertinimo metodai <i>Evaluation methods of student achievements</i></p>	<p>Studentų pasiekimų vertinimo kriterijai pagal lygmenis <i>Assessments criteria of students achievements by Assessment levels</i></p>
<p>Z1. Matematikos ir gamtos mokslų žinios: matematinė analizė, tikimybių teorija, fizika, chemija, humanitarinių ir socialinių mokslų žinios, reikalingos inžinerinei veiklai ir erudicijai bei filosofinei pasaulėžiūrai ugdyti, bendrosios technologijos mokslų</p>	<p>Suteikiamos tiesinės algebras, analizinės geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinios, supratimas apie jų taikymą technikoje Students will acquire knowledge of linear algebra, analytical geometry and differential calculus of</p>	<p>Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiamas paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba</p>

<p>žinios, reikalingos mechanikos inžinerijoje: žinios apie teorinės mechanikos dėsnius, mechanizmų ir jų sistemų projektavimą, matematikos metodus ir dėsnius, taikomus gamybos objektams aprašyti, analizuoti ir projektuoti, produkcijos kokybės valdymą</p> <p>Z1. The knowledge of mathematics and natural sciences: mathematical analysis, probability theory, physics, chemistry, the knowledge of the humanities and social sciences required for engineering activities and erudition and development of philosophic world-view, general knowledge of technological sciences required in Mechanical Engineering: knowledge of laws of theoretical mechanics, designing of mechanisms and their systems, mathematical methods and laws applicable for describing, analyzing and des</p>	<p>functions of one variable and understanding on their application in the technique.</p>			<p>tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas.</p> <p>Puikusiai (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems.</p> <p>Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations.</p> <p>Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
<p>GT1. Gebėjimas rinkti ir analizuoti duomenis, reikalingus svarbioms mechanikos inžinerijos problemoms spręsti, naudojantis fundamentinių ir taikomųjų mokslų pasiekimais ir metodais, taikyti matematikos metodus analizuojant mechanizmus ir mašinas, atlikti eksperimentinius tyrimus, apdoroti ir kritiškai vertinti gautus duomenis ir informaciją.</p> <p>GT1. The capability to collect and analyze the data required for solving important problems of Mechanical Engineering upon applying achievements and methods of fundamental and applied sciences, to apply mathematical methods for analyzing mechanisms and machines, to carry out experimental tests, to</p>	<p>Gebės taikyti tiesinės algebros, analizinės geometrijos bei vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinias bei metodus sprendžiant praktinius uždavinius.</p> <p>Will be able to apply knowledge and methods of linear algebra, analytic geometry and differential calculus of one-variable functions in solving practical problems.</p>	<p>Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse</p> <p>Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas.</p> <p>Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis spręsdamas paprasčiausias užduotis.</p> <p>Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas.</p> <p>Puikusiai (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6): the student knows the</p>

process and assess critically the obtained data and information.				basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations. Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.
--	--	--	--	---

**Mechanikos fakulteto *Mechatronikos ir robotikos (6121EX048)* 2017-07-01 programos studijų rezultatų sąsajos su SDM rezultatais bei studijų ir studentų pasiekimų vertinimo metodais**

*Links of the Mechatronics and Robotics (6121EX048) of the Faculty of Mechanics with the course unit and evaluation methods of students achievements*

Programos studijų rezultatai <i>Study programme outcomes</i>	SD(M) rezultatai <i>Course results</i>	Studijų metodai <i>Methods of studies</i>	Studento pasiekimų vertinimo metodai <i>Evaluation methods of student achievements</i>	Studentų pasiekimų vertinimo kriterijai pagal lygmenis <i>Assessments criteria of students achievements by Assessment levels</i>
Z1. Matematikos, gamtos mokslų, technologinė ir humanitarinių ir socialinių mokslų žinios: sąvokos, dėsniai, teorijos; matematinės žinios; fundamentalios žinios apie gamtą ir jos reiškinius bei jų kiekybinės ir kokybinės išraiškos; technologijos mokslų srities pagrindai; žinios apie mechatroninių ir robotinių sistemų struktūrą, valdymą ir projektavimą bei gamybą, sistemų kokybės bei techninės priežiūros užtikrinimą; humanitarinių ir socialinių mokslų žinios. Z1. The knowledge of mathematics, natural sciences, technological sciences, social sciences and the humanities: concepts, laws, theories; the knowledge of mathematics; fundamental knowledge of nature and its phenomena as well as their quantitative and qualitative expressions; the basics of the	Suteikiamos tiesinės algebros, analizinės geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinios, supratimas apie jų taikymą technikoje. Students will acquire knowledge of linear algebra, analytical geometry and differential calculus of functions of one variable and understanding on their application in the technique.	Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.	Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.	Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendamas paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas. Puikusias (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.  Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply

technological science of the study field; the knowledge of structure, control and design & production of mechatronic and robotic systems as well as ensuring their quality control and maintenance; the knowledge				theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations. Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.
GT1. Gebės taikyti matematikos ir gamtos mokslų pasiekimus bei metodus sprendžiant gamybos inžinerijos problemas ir teoriškai suprasti naujausias gamybos inžinerijos technologijas, atpažinti ir analizuoti jų įdiegimo ir naudojimo galimybes. GT1. The capability to apply achievements and methods of mathematics and natural sciences for solving the manufacturing engineering problems and to understand theoretically the latest manufacturing engineering technologies, to recognize and analyze the opportunities of their implementation.	Gebės taikyti tiesinės algebras, analizinės geometrijos bei vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinias bei metodus sprendžiant praktinius uždavinius. Will be able to apply knowledge and methods of linear algebra, analytic geometry and differential calculus of one-variable functions in solving practical problems.	Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.	Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.	Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiant paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas. Puikūs (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.  Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations. Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.
IA1. Gebės derinti teorijos ir praktikos elementus, gebėjimas atlikti inžinerinei veiklai reikalingus laboratorinius ir eksperimentinius darbus bei analizuoti	Įgyjamas gebėjimas naudoti šiuolaikines kompiuterines programas sprendžiant nesudėtingus matematinius uždavinius, analizuoti ir interpretuoti tyrimo rezultatus.	Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.	Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.	Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiant paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8):

<p>problemines situacijas ir ieškoti alternatyvių sprendimo būdų, įvertinant galimas socialines ir gamtosaugines šios veiklos pasekmes aplinkai ir socialinei gerovei.</p> <p>IA1. The capability to combine theoretical and practical elements, to carry out laboratory operations and experimental works required for engineering activities; to analyze problematic situations and search for alternative ways of their regulation upon assessing the possible social and environmental consequences of the activities for the environment and social welfare.</p>	<p>Will be able to use modern computer programs in solving simple mathematical tasks, analyze and interpret the results.</p>			<p>studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas.</p> <p>Puikūs (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems.</p> <p>Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations.</p> <p>Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
---	--	--	--	--

**Mechanikos fakulteto Medicinos inžinerijos (6121EX034) 2017-07-01 programos studijų rezultatų sąsajos su SDM rezultatais bei studijų ir studentų pasiekimų vertinimo metodais**

*Links of the Medical Engineering (6121EX034) of the Faculty of Mechanics with the course unit and evaluation methods of students achievements*

<p>Programos studijų rezultatai</p> <p><i>Study programme outcomes</i></p>	<p>SD(M) rezultatai</p> <p><i>Course results</i></p>	<p>Studijų metodai</p> <p><i>Methods of studies</i></p>	<p>Studento pasiekimų vertinimo metodai</p> <p><i>Evaluation methods of student achievements</i></p>	<p>Studentų pasiekimų vertinimo kriterijai pagal lygmenis</p> <p><i>Assessments criteria of students achievements by Assessment levels</i></p>
<p>Z1. Įgis fundamentinių mokslų, žmogaus anatomijos ir fiziologijos, biomechanikos ir inžinerijos pagrindų žinias ir integruos kitų mokslo krypčių metodus ir procesus į daugiadalykį inžinerijos kontekstą</p> <p>Z1. Acquire knowledge of basic sciences, human anatomy and physiology, biomechanics and engineering and integrate</p>	<p>Suteikiamos tiesinės algebros, analizinės geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinios, supratimas apie jų taikymą technikoje.</p> <p>Students will acquire knowledge of linear algebra, analytical geometry and differential calculus of functions of one variable and understanding on their application in the technique.</p>	<p>Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse</p> <p>Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas.</p> <p>Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprenddamas paprasčiausias užduotis.</p> <p>Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams</p>

<p>methods and processes of other scientific disciplines in a multidisciplinary engineering context.</p>				<p>taiko kompiuterines programas. Puikusiai (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations. Excellent (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
<p>IA2. Gebės parinkti ir taikyti tinkamus analitinius ir modeliavimo metodus IA2. The capability to choose and apply appropriate analytical and modelling methods.</p>	<p>Įgyjamas gebėjimas taikyti tiesinės algebros, analizinės geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinias sprendžiant praktinius uždavinius naudojant šiuolaikines kompiuterines programas. Will be able to apply linear algebra, analytical geometry and differential calculus of one-variable functions to solve practical tasks using modern computer programs.</p>	<p>Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiamas paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas. Puikusiai (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the</p>

				<p>basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations.</p> <p>Excellent (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
<p>IVG1. Gebēs parinkti ir taikyti šiuolaikinės inžinerijos metodus ir įgūdžius, priemones, būtinus profesinei veiklai</p> <p>IVG1. The capability to choose and apply methods of advanced engineering as well as the skills and means required for the professional activities.</p>	<p>Įgyjamas gebėjimas naudoti šiuolaikinės kompiuterines programas sprendžiant nesudėtingus matematinius uždavinius, analizuoti ir interpretuoti tyrimo rezultatus.</p> <p>Will be able to use modern computer programs in solving simple mathematical tasks, analyze and interpret the results.</p>	<p>Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse</p> <p>Lecture, individual practical work and group work.</p>	<p>Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas.</p> <p>Lecture, discussion, individual practical work and group work.</p>	<p>Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprendžiamas paprasčiausias užduotis.</p> <p>Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas.</p> <p>Puikūs (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems.</p> <p>Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations.</p> <p>Excellent (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>

**Mechanikos fakulteto *Taikomojo dirbtinio intelekto (6121EX084) 2018-07-01* programos studijų rezultatų sąsajos su SDM rezultatais bei studijų ir studentų pasiekimų vertinimo metodais**

*Links of the Applied Artificial Intelligence (6121EX084) of the Faculty of Mechanics with the course unit and evaluation methods of students achievements*

Programos studijų rezultatai <i>Study programme outcomes</i>	SD(M) rezultatai <i>Course results</i>	Studijų metodai <i>Methods of studies</i>	Studento pasiekimų vertinimo metodai <i>Evaluation methods of student achievements</i>	Studentų pasiekimų vertinimo kriterijai pagal lygmenis <i>Assessments criteria of students achievements by Assessment levels</i>
Z1. Žinos ir sistemiskai supras fizinių ir inžinerijos mokslų teorines žinias, reikalingas fundamentiniams studijų krypties pagrindams suformuoti. Z1. Will know and systematically understand the theoretical knowledge of physical and engineering sciences required to form the fundamental foundations of the field of study.	Suteikiamos tiesinės algebros, analizinės geometrijos ir vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinios, supratimas apie jų taikymą technikoje. Students will acquire knowledge of linear algebra, analytical geometry and differential calculus of functions of one variable and understanding on their application in the technique.	Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.	Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.	Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprenddamas paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas. Puikusis (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.  Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems. Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations. Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.
IA2. Gebės parinkti ir taikyti analitinius, modeliavimo ir testavimo metodus. IA2. Will be able to select and apply analytical, modeling and testing methods.	Gebės taikyti tiesinės algebros, analizinės geometrijos bei vieno kintamojo funkcijų diferencialinio skaičiavimo žinias bei metodus sprendžiant praktinius uždavinius. Will be able to apply knowledge and methods of linear algebra, analytic geometry and differential calculus of one-variable functions in solving practical problems.	Teorinės paskaitos, diskusijos, savarankiškas praktinis darbas ir darbas grupėse Lecture, individual practical work and group work.	Kolokviumas, kontrolinis darbas, laboratoriniai darbai, egzaminas. Lecture, discussion, individual practical work and group work.	Slenkstinis (5-6): studentas žino pagrindines dalyko sąvokas ir moka jomis naudotis sprenddamas paprasčiausias užduotis. Tipinis (7-8): studentas žino pagrindines sąvokas, gali jas paaiškinti ir teorinius faktus geba tinkamai taikyti atlikdamas praktinių ir teorinių užduočių analizę, skaičiavimams taiko kompiuterines programas.

				<p>Puikusias (9-10): studentas yra ne tik pasiekęs tipinį lygmenį, bet įgytas žinias geba taikyti naujose situacijose.</p> <p>Threshold (5-6): the student knows the basic definitions and using example can analyze a simple problems.</p> <p>Typical (7-8): the student knows the basic definitions, is able to explain it and to apply theoretical facts for the problem analysis and use the computer programs for calculations.</p> <p>Great (9-10): the student is not only achieving typical level, but also is able to adapt the knowledges for new situation.</p>
--	--	--	--	--

**SD(M) sudarytojas (-ai)** (parašas, vardas ir pavardė)

*Course compiled by (full name, signature)*

Jevgenijus Kirjackis

**Katedros vedėjas** (parašas, vardas ir pavardė)

*Head of Department (full name, signature)*

Raimondas Čiegis

**SD(M) atestuojamas**

*The Course is certified*

**SD(M), skirtas studijų programai:**

*The Course for the programme of studies:*

**Medicinos inžinerija**

**Medical Engineering**

**SD(M) atestacija galioja:**

*Course certification is valid:*

nuo

*from*

iki

*till*

**SD(M) atestavo**

*the Course certified by*

Fundamentinių mokslų fakulteto studijų komitetas

Faculty of Fundamental Sciences Study Committee

**Fakulteto studijų komiteto pirmininkas** (vardas ir pavardė, parašas)

*Chairman of the Studies committee (full name, signature)*

Data

*Date*

<b>SD(M) atestuojamas</b> <i>The Course is certified</i>		
<b>SD(M), skirtas studijų programai:</b> <i>The Course for the programme of studies:</i>	<b>Gamybos inžinerija ir valdymas</b> <b>Production Engineering and Management</b>	
<b>SD(M) atestacija galioja:</b> <i>Course certification is valid:</i>	nuo <i>from</i>	iki <i>till</i>

<b>SD(M) atestavo</b> <i>the Course certified by</i>	Mechanikos fakulteto studijų komitetas Faculty of Mechanics Study Committee		
<b>Fakulteto studijų komiteto pirmininkas</b> (vardas ir pavardė, parašas) <i>Chairman of the Studies committee (full name, signature)</i>		Data <i>Date</i>	

<b>SD(M) atestuojamas</b> <i>The Course is certified</i>			
<b>SD(M), skirtas studijų programai:</b> <i>The Course for the programme of studies:</i>		<b>Bioinžinerija</b> <b>Bioengineering</b>	
<b>SD(M) atestacija galioja:</b> <i>Course certification is valid:</i>		nuo <i>from</i>	iki <i>till</i>
<b>SD(M) atestavo</b> <i>the Course certified by</i>	Mechanikos fakulteto studijų komitetas Faculty of Mechanics Study Committee		
<b>Fakulteto studijų komiteto pirmininkas</b> (vardas ir pavardė, parašas) <i>Chairman of the Studies committee (full name, signature)</i>		Data <i>Date</i>	

<b>SD(M) atestuojamas</b> <i>The Course is certified</i>			
<b>SD(M), skirtas studijų programai:</b> <i>The Course for the programme of studies:</i>		<b>Mechatronika ir robotika</b> <b>Mechatronics and Robotics</b>	
<b>SD(M) atestacija galioja:</b> <i>Course certification is valid:</i>		nuo <i>from</i>	iki <i>till</i>
<b>SD(M) atestavo</b> <i>the Course certified by</i>	Mechanikos fakulteto studijų komitetas Faculty of Mechanics Study Committee		
<b>Fakulteto studijų komiteto pirmininkas</b> (vardas ir pavardė, parašas) <i>Chairman of the Studies committee (full name, signature)</i>		Data <i>Date</i>	

<b>SD(M) atestuojamas</b> <i>The Course is certified</i>			
<b>SD(M), skirtas studijų programai:</b> <i>The Course for the programme of studies:</i>		<b>Taikomasis dirbtinis intelektas</b> <b>Applied Artificial Intelligence</b>	
<b>SD(M) atestacija galioja:</b> <i>Course certification is valid:</i>		nuo <i>from</i>	iki <i>till</i>
<b>SD(M) atestavo</b> <i>the Course certified by</i>	Mechanikos fakulteto studijų komitetas Faculty of Mechanics Study Committee		
<b>Fakulteto studijų komiteto pirmininkas</b> (vardas ir pavardė, parašas) <i>Chairman of the Studies committee (full name, signature)</i>		Data <i>Date</i>	

<b>SD(M) atestuojamas</b> <i>The Course is certified</i>			
<b>SD(M), skirtas studijų programai:</b> <i>The Course for the programme of studies:</i>		<b>Mechanikos inžinerija</b> <b>Mechanical Engineering</b>	
<b>SD(M) atestacija galioja:</b> <i>Course certification is valid:</i>		nuo <i>from</i>	iki <i>till</i>
<b>SD(M) atestavo</b> <i>the Course certified by</i>	Mechanikos fakulteto studijų komitetas Faculty of Mechanics Study Committee		
<b>Fakulteto studijų komiteto pirmininkas</b> (vardas ir pavardė, parašas) <i>Chairman of the Studies committee (full name, signature)</i>		Data <i>Date</i>	

<b>SD(M) atestuojamas</b> <i>The Course is certified</i>			
<b>SD(M), skirtas studijų programai:</b> <i>The Course for the programme of studies:</i>		<b>Industrinė inžinerija</b> <b>Industrial Engineering</b>	
<b>SD(M) atestacija galioja:</b> <i>Course certification is valid:</i>		nuo <i>from</i>	iki <i>till</i>
<b>SD(M) atestavo</b> <i>the Course certified by</i>	Mechanikos fakulteto studijų komitetas Faculty of Mechanics Study Committee		
<b>Fakulteto studijų komiteto pirmininkas</b> (vardas ir pavardė, parašas) <i>Chairman of the Studies committee (full name, signature)</i>		Data <i>Date</i>	

<b>SD(M) atestuojamas</b> <i>The Course is certified</i>			
<b>SD(M), skirtas studijų programai:</b> <i>The Course for the programme of studies:</i>		<b>Biomechanika</b> <b>Biomechanics</b>	
<b>SD(M) atestacija galioja:</b> <i>Course certification is valid:</i>		nuo <i>from</i>	iki <i>till</i>
<b>SD(M) atestavo</b> <i>the Course certified by</i>	Mechanikos fakulteto studijų komitetas Faculty of Mechanics Study Committee		
<b>Fakulteto studijų komiteto pirmininkas</b> (vardas ir pavardė, parašas) <i>Chairman of the Studies committee (full name, signature)</i>		Data <i>Date</i>	

<b>SD(M) atestuojamas</b> <i>The Course is certified</i>			
<b>SD(M), skirtas studijų programai:</b> <i>The Course for the programme of studies:</i>		<b>Medicinos inžinerija</b> <b>Medical Engineering</b>	
<b>SD(M) atestacija galioja:</b> <i>Course certification is valid:</i>		nuo <i>from</i>	iki <i>till</i>
<b>SD(M) atestavo</b> <i>the Course certified by</i>	Mechanikos fakulteto studijų komitetas Faculty of Mechanics Study Committee		
<b>Fakulteto studijų komiteto pirmininkas</b> (vardas ir pavardė, parašas) <i>Chairman of the Studies committee (full name, signature)</i>		Data <i>Date</i>	