

Course title-Course Code: INS202 Building Materials					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
IV	28	14	0	0	40	48	130	2	4
<b>Language</b>	Turkish								
<b>Compulsory/ Elective</b>	Compulsory								
<b>Prerequisites</b>	None								
<b>Course Content</b>	Basic concepts, concrete as a building materials, portland cements and other cement types, aggregates, water, admixtures, ready concrete, mixture design, the properties of fresh concrete, production, transportation, Placing, Compaction and Curing of Fresh Concrete, the mechanical and physical properties of concrete, durability, rebar, polymers and other building materials.								
<b>Course Objectives</b>	The introduction of concrete which is used in civil engineering procedures in building materials, Selected components is known the properties of the materials that is composed concrete and teach correct concrete mix design.								
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	<p>It comprehens to the importance of construction materials and categorizes.</p> <p>It defines binder materials, gypsum, lime and puzzolans.</p> <p>It explains the properties of cement, production, types and usage areas.</p> <p>It evaluates aggregates in terms of using in concrete.</p> <p>It interprets concrete-water relationship in terms of mixture and curing water.</p> <p>It comprehens the importance of usage of concrete as a construction materials.</p> <p>It defines the goal of usage of admixtures in concrete.</p> <p>It designs concrete mixture design.</p> <p>It comprehens the production of concrete, casting, compaction, finishing and curing.</p> <p>It defines durability, mechanical and physical properties of hardened concrete.</p> <p>It explains quality process in concrete.</p> <p>It explains steel rebars which is used in concrete.</p>								
<b>Text book and/or References</b>	<p>1- Baradan B., Yazıcı H., Aydın S. Beton, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, 2012.</p> <p>2- Beton, Prof. Dr. Turhan Y. Erdoğan, ODTU Geliştirme Vakfı Yayıncılık,2003.</p>								
<b>Assessment Criteria</b>								<b>If any, mark as (x)</b>	<b>Percent (%)</b>
	<b>Mid term exams</b>							X	40
	<b>Quizzes</b>								
	<b>Homeworks</b>								
	<b>Projects</b>								
	<b>Term paper</b>								
	<b>Laboratory work</b>								
	<b>Other</b>								
	<b>Final exam</b>							X	60
<b>Instructors</b>	Assoc. Prof. Osman GENÇEL								
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>								
1	Introduction, the importance of building materials and classification								
2	Binder materials; lime, cements and puzzolans								
3	Portland cements								
4	Aggregates								
5	Water in concrete								
6	Concrete as a building materials								
7	Admixtures								
8	Mixture design								
9	The production , Placing, Compaction and Curing of Fresh Concrete								
10	The mechanical and physical properties of concrete and durability								
11	Special concrete types								
12	Quality control in concrete								

13

Rebar, seramics and polymers

14

Other building materials

**INS202 Building Materials--ECTS Workload in Relation**

<b>Activities</b>	<b>Hour</b>	<b>Duration (Week)</b>	<b>Total Workload (Hour)</b>
<b>Course Duration (Excluding the exam week)</b>	2	14	28
<b>Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)</b>	2	14	28
<b>Midterm Exams</b>	10	1	10
<b>Quizzes</b>	0	0	0
<b>Homeworks</b>	4	10	40
<b>Projects</b>	0	0	0
<b>Term Paper</b>	0	0	0
<b>Laboratory Work</b>	0	4	0
<b>Other</b>	1	14	14
<b>Final Exam</b>	10	1	10
<b>Total Workload:</b>			<b>130</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>4.33</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>4</b>

Course title-Course Code: INS204 Topography					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
4	28	14	0	0	0	94	136	2	5
<b>Language</b>	English								
<b>Compulsary/ Elective</b>	Compulsary								
<b>Prerequisites</b>	None								
<b>Course Content</b>	Subjects/importance/applications of topography, surveying terminology, measurement units and conversions, maps/plans/scales, visualizing of topography on maps, surveying tools, surveying errors, distance measurement (chainage), fixed datum, applications, field measurement, levelling, cubage, coordinate systems								
<b>Course Objectives</b>	to teach surveying tools, surveying methods and using obtained data in civil engineering applications.								
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defines basic concepts of topography.</li> <li>2. Knows about measurement units and conversions of each other.</li> <li>3. Knows about surveying tools and uses if needed.</li> <li>4. Applies plan data on land, land data on plans.</li> <li>5. Calculates field measurement and cubage.</li> </ol>								
<b>Text book and/or References</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ÖNAL, M; Topografya, Nobel Yayınevi, Ankara, 2013.</li> <li>2. YILDIZ, F. ve diğ.; Topografya, Nobel Yayınevi, Ankara, 2008.</li> <li>3. KOÇ, İ; Ölçme Bilgisi 1, Gökhan Matbaası, İstanbul, 1998.</li> <li>4. ÖZBENLİ, E; TÜDEŞ, T; Ölçme Bilgisi, K.T.Ü. Yayın No: 105, Trabzon, 1997.</li> </ol>								
<b>Assessment Criteria</b>								<b>mark as</b>	<b>(%)</b>
	<b>Mid term exams</b>							X	40
	<b>Quizzes</b>								
	<b>Homeworks</b>								
	<b>Projects</b>								
	<b>Term paper</b>								
	<b>Laboratory work</b>								
	<b>Other</b>								
	<b>Final exam</b>							X	60
<b>Instructors</b>	Assist.Prof.Dr. H.İbrahim YUMRUTAŞ								
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>								
1	Subjects/importance/applications of topography								
2	Surveying terminology								
3	Measurement units and conversions								
4	Maps/plans/scales								
5	Visualizing of topography on maps								
6	Surveying tools								
7	Surveying errors								
8	Distance measurement (chainage)								
9	Fixed datum								
10	Applications								
11	Field measurement								
12	Levelling								
13	Cubage								
14	Coordinate systems								

INS204 Topography			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	6	12	72
Midterm Exams	10	1	10
Quizzes	0	0	0
Homeworks	0	0	0
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	1	14	14
Final Exam	12	1	12
<b>Total Workload:</b>			<b>136</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>4.53</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>5</b>

Course title-Course Code:INS206 Strength of Materials II							Name of the Programme: Civil Engineering			
Semester	Teaching Methods							Credits		
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECT S Credit	
I	42	14	0	0	0	119	175	3	6	
<b>Language</b>	Turkish									
<b>Compulsary/ Elective</b>	Compulsary									
<b>Prerequisites</b>	INS102 Statics, INM201 Strength of Materials I									
<b>Course Content</b>	Yield and Failure Criteria, Combined Loading States, Normal Force with Bending/ Core, Materials not Resistant to Tension under the Effect of Eccentric Normal Force/ Determination of Stresses and Strains in the Case of Bending Moments with Shearing Force/ Design in the Case of Bending Moments and Shearing Force. Directions of Principal Stresses/ Study of Elastic Curve by Various Methods, Analysis of Statically Indeterminate Systems/ Bending with Torsion/ Energy Methods/ Elastic Stability.									
<b>Course Objectives</b>	To teach the combined stress and deflection of rod members. To teach the energy methods and stability concepts. To give engineering design ability of rod members for combined stress.									
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students will have ability to identify the combined stress and determine the deflection of beams.</li> <li>2. Students will be able to apply the energy methods to rod members</li> <li>3. Students will be able to design simple structural elements under the effect of combined stress.</li> </ol>									
<b>Text book and/or References</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BAKİOĞLU, M. " Cisimlerin Mukavemeti II" Beta Yay., İstanbul, 2007.</li> <li>2. OMURTAG, M. H., 'Cisimlerin Mukavemeti II' Birsen Yayınevi</li> <li>3. Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston, Jr., John T. Dewolf " Mechanics of Materials", Fourth Edition, The McGraw-Hill Companies, 2006.</li> </ol>									
<b>Assessment Criteria</b>								<b>If any, mark as (x)</b>	<b>Perc ent (%)</b>	
	<b>Mid term exams</b>							X	32	
	<b>Quizzes</b>							X	8	
	<b>Homeworks</b>									
	<b>Projects</b>									
	<b>Term paper</b>									
	<b>Laboratory work</b>									
	<b>Other</b>									
	<b>Final exam</b>							X	60	
<b>Instructors</b>	Assist. Prof. Dr. Zehra Şule GARİP, Teaching Assist. Muhammed TORUN									
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>									
1	Yield and Failure Criteria									
2	Yield and Failure Criteria									
3	Combined Loadings, Axial Force and Bending Moment.									
4	Determination of stresses and strains in the case of bending moments with shearing force.									
5	Design in the case of bending moments and shearing force. Directions of principal stresses.									
6	Elastic curve. Method of differential equation.									
7	Hiperstatic systems, Mohr Method.									
8	Bending moment with torsion.									
9	Energy theorems.									
10	Energy theorems.									
11	Elastic stability. Buckling of bars.									
12	Elastic stability. Buckling of bars.									
13	Critical load for various end conditions.									
14	Euler hyperbola. Buckling in the plastic region.									

## INS206 Strenght of Materials II

Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (h)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	6	12	72
Midterm Exams	15	1	15
Quizzes	3	4	12
Homeworks	0	12	0
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	14	0
Other	1	14	14
Final Exam	20	1	20
<b>Total Workload:</b>			<b>175</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>5.83</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>6</b>

Course title-Course Code: INS 208 Hydrology					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	28	14	0	0	36	60	138	2	5
<b>Language</b>	Turkish								
<b>Compulsary/ Elective</b>	Compulsary								
<b>Prerequisites</b>	None								
<b>Course Content</b>	Components of hydrologic cycle (precipitation, evapotranspiration, infiltration, runoff), measurement and calculation methods of the cycle component, drainage area, formation and properties of groundwater, relationship between precipitation and runoff, flood calculation, use of hydrologic cycle components in water resource management								
<b>Course Objectives</b>	The aim of the course are to inform about precipitation, evapotranspiration, infiltration, runoff and to teach the calculations used in engineering application of these terms								
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describe the formation and types of precipitation, gain a basic knowledge on the measurements of precipitation and perform the basin annual average precipitation</li> <li>2. Define the formation and affecting factors of the evaporation-transpiration and perform evapotranspiration calculates</li> <li>3. Describe the formation and affecting factors of the infiltration and perform infiltration calculates</li> <li>4. Explain the formation and affecting factors of the runoff, knowledge on techniques of measurement of the runoff and perform runoff calculates</li> <li>5. Calculate hydrograph and flood analyses</li> </ol>								
<b>Text book and/or References</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Türkçe, Kitap, 1. Beyazıt, M., Hidroloji. İstanbul Teknik Üniversitesi, 1979.</li> <li>2. Dingman, S.L., Physical Hydrology. Prentice Hall, 1993.</li> <li>3. Kutoğlu, H.Y., Alışık, A., Mühendislik Hidrolojisi Semineri Notları, 1984.</li> <li>4. Fetter, C.W., Applied Hydrogeology. Prentice Hall, 1994.</li> <li>5. Berkün, M., Su Kaynakları Mühendisliği. Birsen Yayınevi, 2005.</li> <li>6. Berkün, M., Su Yapıları. Birsen Yayınevi, 2007. , , 0000.</li> </ol>								
<b>Assessment Criteria</b>								<b>If any, mark as (x)</b>	<b>Percent (%)</b>
	<b>Mid term exams</b>							x	20
	<b>Quizzes</b>							x	10
	<b>Homeworks</b>							x	10
	<b>Projects</b>								
	<b>Term paper</b>								
	<b>Laboratory work</b>								
	<b>Other</b>								
	<b>Final exam</b>							x	60
<b>Instructors</b>	Assoc.Prof.Dr. Tülay EKEMEN KESKİN								
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>								
1	Introduction to hydrology								
2	Catchment area and analysis								
3	Measurement and formation of precipitation								
4	Drawing of the precipitation maps								
5	Evaporation and transpiration								
6	Infiltration								
7	Definition, influencing factor and components of runoff								
8	Measurement and analysis of runoff								
9	Flood calculation								
10	Groundwater in hydrologic cycle								
11	Aquifer types								
12	Groundwater level maps								
13	Parameters of well hydraulic								
14	Hydrology and water quality								

<b>INS 208 Hydrology--ECTS Workload in Relation</b>			
<b>Activities</b>	<b>Hour</b>	<b>Duration (Week)</b>	<b>Total Workload (Hour)</b>
<b>Course Duration (Excluding the exam week)</b>	2	14	28
<b>Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)</b>	4	12	48
<b>Midterm Exams</b>	4	1	4
<b>Quizzes</b>	4	1	4
<b>Homeworks</b>	3	12	36
<b>Projects</b>	0	0	0
<b>Term Paper</b>	0	0	0
<b>Laboratory Work</b>	0	14	0
<b>Other</b>	1	14	14
<b>Final Exam</b>	4	1	4
<b>Total Workload:</b>			<b>138</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>4.60</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>5</b>



Course title-Course Code: INS 210 Fluid Mechanics					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	42	0	0	0	42	52	136	3	5
<b>Language</b>	Turkish								
<b>Compulsary/ Elective</b>	Compulsary								
<b>Prerequisites</b>	None								
<b>Course Content</b>	Basic concepts, fluid characteristic, hydrostatics, hydrodynamics, dimensional analysis								
<b>Course Objectives</b>	Providing students with basic concepts of fluid mechanics, fluid characteristic, hydrostatics, fluid kinematics and flow types are explained in this course								
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	1. Define fundamental properties of fluid mechanic 2. Identify variation of hydrostatic pressure 3. Calculate forces on flat and curvilinear surfaces by hydrostatic effects 4. Analyze linear acceleration and return motions in the tank 5. Comprehend Lagrange's and Euler's theorems								
<b>Text book and/or References</b>	1. Berkün M., 2000, Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik, KTÜ; 2. Sümer, B.M., Ünsal, İ., ve Bayazıt, M., Hidrolik, Birsen Yayınevi; 3. Yüksel, Y., Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik, Arıkan Yayınevi; 4. John M. Cimbala, Yunus A. Cengel. Fluid Mechanics; 5. Ilgaz, C., Karahan M.E., Bulut, A., Akışkanlar mekaniği ve Hidrolik Problemleri, Çağlayan Kitap Evi.								
<b>Assessment Criteria</b>								<b>If any, mark as (x)</b>	<b>Percent (%)</b>
	<b>Mid term exams</b>							x	20
	<b>Quizzes</b>							x	10
	<b>Homeworks</b>							x	10
	<b>Projects</b>								
	<b>Term paper</b>								
	<b>Laboratory work</b>								
	<b>Other</b>								
	<b>Final exam</b>							x	60
<b>Instructors</b>	Assoc.Prof.Dr. Tülay EKEMEN KESKİN								
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>								
1	Definition of fluid and differences from other substances								
2	Key Features of the Water: Units, density, specific gravity, the three states of water								
3	Stress, elasticity, viscosity, Newtonian and non-Newtonian fluids								
4	Surface tension and capillarity, real and ideal fluids								
5	Fluid Statics: change depending on the depth of the pressure, gauges								
6									
7	Pressure forces acting on the inclined surface								
8	Pressure forces acting on the cylindrical surface and the overall shape								
9	Archimedes principle, stability of the floating body								
10	Fluid Kinematics: Fluid parts and control volume, Euler's perspective, flow lines and flow pipe								
11	One dimensional flows of ideal fluids: Basic denklerm, continuity equations								
12	Bernoulli equation								
13	A dimensional analysis of real fluids								
14	Two-dimensional flow of ideal fluids								

<b>INS 210 Fluid Mechanics--ECTS Workload in Relation</b>			
<b>Activities</b>	<b>Hour</b>	<b>Duration (Week)</b>	<b>Total Workload (Hour)</b>
<b>Course Duration (Excluding the exam week)</b>	3	14	42
<b>Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)</b>	3	12	36
<b>Midterm Exams</b>	4	1	4
<b>Quizzes</b>	4	2	8
<b>Homeworks</b>	3	14	42
<b>Projects</b>	0	0	0
<b>Term Paper</b>	0	0	0
<b>Laboratory Work</b>	0	0	0
<b>Other</b>	0	0	0
<b>Final Exam</b>	4	1	4
<b>Total Workload:</b>			<b>136</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>4.53</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>5</b>

Course title-Course Code: OMD208 Engineering Economics					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
I	28	0	0	0	0	49	77	2	3
<b>Language</b>	Turkish								
<b>Compulsary/ Elective</b>	Compulsary								
<b>Prerequisites</b>	None								
<b>Course Content</b>	<p>Main items of the contents of the course:</p> <p>(a) Determination and formulation of the engineering problem;</p> <p>(b) Analyzing the problem;</p> <p>(c) Investigating alternative solutions for the problem;</p> <p>(d) Determination of the alternatives to be chosen;</p> <p>(e) Economically decision making for the chosen alternative.</p>								
<b>Course Objectives</b>	Providing systematic study of net project investments as a result of and depending on the investments and expenditures done in relation to the engineering related works and business								
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	<p>1) Applying engineering analysis and synthesis to economical decisions</p> <p>2) Making comparison between alternatives by predicting the real differences between them and by considering money and performing economical analysis between engineering alternatives;</p> <p>3) Gaining the knowledge and skills in using the fundamental principles and methodology of engineering economy in engineering designs and systematical evaluation of costs and revenues of proposed technical and operational projects.</p> <p>4) apply time value of money, Internal Rate of Return (IRR) and other engineering economics analysis methods to investment projects</p> <p>5) prepare a feasibility report for a construction project by using the taught theory in the course can</p>								
<b>Text book and/or References</b>	<p>1. DeGarmo, E.P., Sullivan, W.G. &amp; Canada, J.R. (1984), ?Engineering Economy? 7th Edn., Collier Macmillan Publishers, London, UK.</p> <p>2. White, J.A., Agee, M.H. &amp; Case, K.E. (1989), ?Principles of Engineering Economic Analysis?, 3rd Ed., John Wiley &amp; Sons, New York, USA.</p> <p>3. AKBIYIKLI, R. (2009), MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ TEMEL PRENSİPLERİ VE UYGULAMALARI, 416 sayfa, Birsen Yayınevi, İstanbul.</p>								
<b>Assessment Criteria</b>								<b>If any, mark as (x)</b>	<b>Percent (%)</b>
	<b>Mid term exams</b>							X	40
	<b>Quizzes</b>								
	<b>Homeworks</b>								
	<b>Projects</b>								
	<b>Term paper</b>								
	<b>Laboratory work</b>								
	<b>Other</b>								
	<b>Final exam</b>							X	60
<b>Instructors</b>									
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>								
1	Introduction to engineering economy.								
2	Principles of engineering economy.								
3	Introduction to design process.								
4	Introduction to cost accounting.								
5	Investigation of origins of interest and applications of money time relationships.								
6	Introduction to opportunity cost.								
7	Evaluating projects by using certain methods such as cost and benefit and the break even methods.								
8	Application of minimum attractive rate of return, internal rate of return, external rate of return, present worth and annual worth methods.								
9	Different depreciation methods in cost accounting.								
10	Evaluation of successful and unsuccessful projects.								
11	Sensitivity analysis and replacement analysis.								
12	Applications of money-time relationships								
13	Project financing and feasibility studies.								
14	Presentation of Learning Team Projects								

INS212 Engineering Economics			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hours)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	2	12	24
Midterm Exams	10	1	10
Quizzes	0	4	0
Homeworks	0	12	0
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	14	0
Other	0	14	0
Final Exam	15	1	15
<b>Total Workload:</b>			<b>77</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>2.57</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>3</b>

Course title-Course Code: YDL282 Professional English II					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
IV	28	0	0	0	4	20	52	2	2
<b>Language</b>	English								
<b>Compulsary/ Elective</b>	Compulsary								
<b>Prerequisites</b>	None								
<b>Course Content</b>	Technical words studies related to the text from the corresponding engineering field, grammar review for selection of tenses for correct usage, reading and interpreting technical texts, academic paragraph writing using conjunctions, phrases etc.,								
<b>Course Objectives</b>	To teach student the most frequent terminologies in their field, make them clearly solve the structures of sentences to better understand academic issues and read and translate the technical text in correct manner and to improve their reading, writing and speaking (as much as possible) skills.								
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	1. Use technical terms 2. Read and cover technical paragraphs in corresponding fields. 3. Translate text from English to Turkish and from Turkish to English.								
<b>Text book and/or References</b>	1. Açıklamalı İngilizce Türkçe İnşaat Mühendisliği Sözlüğü, Yem Yayın, 2014								
<b>Assessment Criteria</b>								<b>If any, mark as (x)</b>	<b>Percent (%)</b>
	<b>Mid term exams</b>							X	30
	<b>Quizzes</b>								
	<b>Homeworks</b>							X	10
	<b>Projects</b>								
	<b>Term paper</b>								
	<b>Laboratory work</b>								
	<b>Other</b>								
	<b>Final exam</b>							X	60
<b>Instructors</b>	Öğr. Gör. Muhammed TORUN								
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>								
1	Historical background (Civil Engineering)								
2	Analysis of sentences (subject, object, predicate, tenses, adjectives, adverbs, ) and technical terms								
3	Case study (Workplace Safety) video and listening								
4	Case study (Workplace Safety): Analysis of sentences (active and passive voices) and technical terms								
5	Case study (Workplace Safety) writing exercises								
6	Case study (Green Houses) video and listening								
7	Case study (Green Houses): Analysis of sentences (main clauses and relative clauses) and technical terms								
8	Case study (Green Houses) writing exercises								
9	Case Study (Construction materials): Reading								
10	Case Study (Construction materials): Analysis of sentences (active-passive voices, Relative Clauses, Comparison), technical words								
11	Case Study (Construction materials) writing exercises								
12	Case Study (Bridges) reading and learning technical words								
13	Case Study (Bridges) Sentence Analysis (active-passive voices, Relative Clauses) and writing exercises								
14	Case Study (Bridges) Sentence Analysis (active-passive voices, Relative Clauses) and writing exercises								

<b>YDL282 Technical Foreign Language 2--ECTS Workload in Relation</b>			
<b>Activities</b>	<b>Hour</b>	<b>Duration (Week)</b>	<b>Total Workload (Hour)</b>
<b>Course Duration (Excluding the exam week)</b>	2	14	28
<b>Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)</b>	1	10	10
<b>Midterm Exams</b>	4	1	4
<b>Quizzes</b>	0	0	0
<b>Homeworks</b>	4	1	4
<b>Projects</b>	0	0	0
<b>Term Paper</b>	0	0	0
<b>Laboratory Work</b>	0	0	0
<b>Other</b>	0	0	0
<b>Final Exam</b>	6	1	6
<b>Total Workload:</b>			<b>52</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>1.73</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>2</b>

Dersin Adı-Kodu: INS202 Yapı Malzemeleri				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
IV	28	14	0	0	40	48	130	2	4
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Temel kavramlar, Yapı malzemesi olarak beton, portland çimentoları ve diğer çimento türleri, agregalar, su, beton katkı maddeleri, hazır beton, karışım hesabı, taze betonun özellikleri, üretimi, taşınması, yerleştirilmesi, sıkıştırılması, düzeltilmesi, betonun kuru, betonun mekanik ve fiziksel özellikleri, dayanıklılığı, çelik donatı, polimerler, seramik malzemeler ve diğer yapı malzemeleri.								
Dersin amacı	İnşaat mühendisliğinde en çok kullanılan yapı malzemesi olan betonun tanıtılması, betonu oluşturan malzemelerin özelliklerinin bilinerek seçilmiş bileşenler ve karışım hesapları ile kullanım ortamına uygun doğru beton tasarımının yaptırılması ile birlikte betonu oluşturan malzemeler ve çelik donatının genel özellikleri hakkında deneysel çalışmalar ile ayrıntılı bilgi edinme bu ders kapsamında amaçlanmıştır.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	Yapı malzemelerinin önemini kavrar ve sınıflandırır. Bağlayıcı malzemeler; alçı, kireç ve puzolanları tanımlar. Çimentoların özellikleri, üretimi, türleri ve kullanım alanlarını açıklar. Agregaları betonda kullanımı yönüyle değerlendirir. Beton su ilişkisini karışım ve kür suyu bağlamında yorumlar. Yapı malzemesi olarak beton kullanımının önemini kavrar. Betonda katkı maddeleri kullanımının amacını tanımlar. Beton karışım hesabını tasarlar. Betonun üretimi, dökümü, sıkıştırılması, yüzey düzeltilmesi ve kürünü kavrar. Sertleşmiş betonun fiziksel ve mekanik özellikleri ile durabilitesini tanımlar. Betonda kalite denetimini açıklar. Betonda kullanılan çelik donatı çubuklarını tanımlar.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1- Baradan B., Yazıcı H., Aydın S. Beton, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, 2012. 2- Beton, Prof. Dr. Turhan Y. Erdoğan, ODTU Geliştirme Vakfı Yayıncılık,2003.								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Osman GENÇEL								
Hafta	Konular								
1	Yapı malzemelerinin önemi ve sınıflandırılması								
2	Bağlayıcı malzemeler; alçı, kireç, çimentolar ve puzolanlar								
3	Portland çimentoları								
4	Agregalar								
5	Betonda su								
6	Yapı malzemesi olarak beton								
7	Beton katkı maddeleri								
8	Beton karışım hesabı								
9	Betonun üretimi, dökümü, sıkıştırılması, yüzey düzeltilmesi, bakımı ve taze beton deneyleri								
10	Sertleşmiş betonun fiziksel ve mekanik özellikleri ile durabilitesi ile sertleşmiş beton deneyleri								
11	Özel beton türleri								
12	Betonda kalite denetimi								
13	Çelik donatı çubukları ve deneyleri								
14	Diğer yapı malzemeleri								

<b>INS202 Yapı Malzemeleri</b>			
<b>Etkinlik</b>	<b>Saati</b>	<b>Süresi (Hafta)</b>	<b>Toplam İş Yüğü (Saat)</b>
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	2	14	28
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	2	14	28
<b>Ara Sınavlar</b>	10	1	10
<b>Kısa Sınavlar</b>	0	0	0
<b>Ödevler</b>	4	10	40
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	0	4	0
<b>Diğer</b>	1	14	14
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	10	1	10
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>130</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>4.33</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>4</b>



Dersin Adı-Kodu: INS204 Topografya				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
4	28	14	0	0	0	94	136	2	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Ölçme bilgisinin konusu/önemi/kullanıldığı alanlar, teknik terimler, ölçü birimleri ve dönüşümleri, harita/planlar/ölçek, haritalarda yer şekillerinin gösterimi, ölçme araçları, ölçme hataları, uzunluk ölçümü (şenaj), alım yöntemleri, röperleme, aplikasyon, alan hesapları, yüksekliklerin ölçülmesi (nivelman), hacim (kübaj) hesapları, koordinat sistemleri								
Dersin amacı	Ölçme araçlarını, alım ve aplikasyon yöntemlerini tanıtmak, elde edilen verilerin inşaat mühendisliği uygulamalarında kullanımını öğretmek.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Topografyaya ilişkin temel kavramları tanımlar.</li> <li>2. Ölçü birimlerini ve bunların birbirlerine dönüşümlerini gerçekleştirir.</li> <li>3. Ölçme aletlerini tanıır, gerektiğinde kullanır.</li> <li>4. Plan üzerindeki verileri araziye, arazideki verileri plana aktarır.</li> <li>5. Alan ve hacim hesaplarını yapar.</li> </ol>								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ÖNAL, M; Topografya, Nobel Yayınevi, Ankara, 2013.</li> <li>2. YILDIZ, F. ve diğ.; Topografya, Nobel Yayınevi, Ankara, 2008.</li> <li>3. KOÇ, İ; Ölçme Bilgisi 1, Gökhan Matbaası, İstanbul, 1998.</li> <li>4. ÖZBENLİ, E; TÜDEŞ, T; Ölçme Bilgisi, K.T.Ü. Yayın No: 105, Trabzon, 1997.</li> </ol>								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr. H.İbrahim YUMRUTAŞ								
Hafta	Konular								
1	Ölçme bilgisinin konusu/önemi/kullanıldığı alanlar								
2	Teknik terimler								
3	Ölçü birimleri ve dönüşümleri								
4	Harita/planlar/ölçek								
5	Haritalarda yer şekillerinin gösterimi								
6	Ölçme araçları								
7	Ölçme hataları								
8	Uzunluk ölçümü (şenaj)								
9	Alım yöntemleri ve röperleme								
10	Aplikasyon								
11	Alan hesapları								
12	Yüksekliklerin ölçülmesi (nivelman)								
13	Hacim (kübaj) hesapları								
14	Koordinat sistemleri								

INS204 Topografya			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	2	14	28
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	6	12	72
<b>Ara Sınavlar</b>	10	1	10
<b>Kısa Sınavlar</b>	0	0	0
<b>Ödevler</b>	0	0	0
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	0	0	0
<b>Diğer (Uygulama)</b>	1	14	14
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	12	1	12
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>136</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>4.53</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>5</b>

Dersin Adı-Kodu: INS206 Mukavemet II					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
I	42	14	0	0	0	119	175	3	6
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/ Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	INS102 Statik, INM201 Mukavemet I								
Dersin içeriği	Akma ve Kırılma Kriterleri, Bileşik Mukavemet Halleri, Normal Kuvvet ve Eğilme Momenti/ Çekirdek Hesabı, Çekmeye Dayanaksız Malzeme Halinde Dışmerkezli Normal Kuvvet/ Kesmeli Eğilme Halinde Gerilme ve Şekil Değiştirme Hesabı/ Kesmeli Eğilmede Boyutlandırma Problemi. Asal Gerilme Yörüngeleri/ Elastik Eğri: Diferansiyel Denklem Yöntemi, Mohr Yöntemi, Hiperstatik Sistem Hesabı/ Eğilmeli Burulma Hali!!!!/ Enerji Yöntemleri/ Elastik Stabilitate, Çubuk Sistemlerde Burkulma Hesabı/ Değişik Sınır Koşullarında Burkulma Kuvveti. Euler Hiperbolü. Plastik Bölgede Burkulma.								
Dersin amacı	Birleşik mukavemet halleri ile çubuk elemanlarda yer değiştirme hesabını öğretmek. Enerji yöntemleri ve stabilite kavramlarını öğretmek. Bileşik mukavemet hallerinde çubuk elemanların tasarımını yapma yeteneğinin kazandırılması								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1.Öğrenciler birleşik mukavemet halleri ve kirişlerin sehimlerini tanımlayabilecekler. 2.Öğrenciler enerji metodlarını çubuk elemanlara uygulayabileceklerdir. 3.Öğrenciler, birleşik mukavemet hallerindeki yapısal elemanları tasarlayabileceklerdir.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. BAKİOĞLU, M. " Cisimlerin Mukavemeti II" Beta Yay., İstanbul, 2007. 2. OMURTAG, M. H., 'Cisimlerin Mukavemeti II' Birsen Yayınevi 3. Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston, Jr., John T. Dewolf " Mechanics of Materials", Fourth Edition, The McGraw-Hill Companies, 2006.								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	
								Z	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	32
	Kısa sınavlar							X	8
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Zehra Şule GARİP, Öğr. Gör. Muhammed TORUN								
Hafta	Konular								
1	Akma ve Kırılma Kriterleri								
2	Akma ve Kırılma Kriterleri								
3	Bileşik Mukavemet Halleri, Normal Kuvvet ve Eğilme Momenti								
4	Kesmeli Eğilme Halinde Gerilme ve Şekil Değiştirme Hesabı								
5	Kesmeli Eğilmede Boyutlandırma Problemi. Asal Gerilme Yörüngeleri								
6	Elastik Eğri. Diferansiyel Denklem Yöntemi.								
7	Hiperstatik Sistem Hesabı. Mohr Yöntemi.								
8	Eğilmeli Burulma Hali . Enerji Yöntemleri.								
9	Enerji Yöntemleri.								
10	Enerji Yöntemleri.								
11	Elastik Stabilitate. Çubuk Sistemlerde Burkulma Hesabı								
12	Elastik Stabilitate. Çubuk Sistemlerde Burkulma Hesabı								
13	Değişik Sınır Koşullarında Burkulma Kuvveti.								
14	Euler Hiperbolü. Plastik Bölgede Burkulma.								

INS206 Mukavemet II			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	3	14	42
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	6	12	72
<b>Ara Sınavlar</b>	15	1	15
<b>Kısa Sınavlar</b>	3	4	12
<b>Ödevler</b>	0	12	0
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	0	14	0
<b>Uygulama</b>	1	14	14
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	20	1	20
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>175</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>5.83</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>6</b>

Dersin Adı-Kodu: INS 208 Hidroloji				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	28	14	0	0	36	60	138	2	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Hidrolojik çevrim bileşenleri (yağış, buharlaşma-terleme, sızma, akım), hidrolojik çevrim bileşenlerinin ölçüm ve hesaplanma yöntemleri, drenaj alanı, yeraltısuyu oluşumu ve özellikleri, yağış akım ilişkileri ve taşkın hesaplamaları, su kaynakları planlamasında hidrolojik bileşenlerin kullanılması.								
Dersin amacı	Bu dersin amacı hidrolojik çevrim bileşenlerinden olan yağış, buharlaşma-terleme, sızma ve akım hakkında bilgi vermek ve bu terimlerin mühendislik uygulamalarında kullanılan hesaplamalarını öğretmektir								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<ol style="list-style-type: none"> <li>Yağışın oluşumunu, çeşitlerini tanımlar, yağışın ölçümü hakkında bilgi sahibi olur ve havza yıllık ortalama yağışı hesaplayabilir</li> <li>Buharlaşma-terlemenin oluşumunu, etkileyen faktörleri tanımlar, buharlaşma-terleme ölçümü hakkında bilgi sahibi olur ve buharlaşma-terleme hesapları yapabilir</li> <li>Sızmanın oluşumunu, etkileyen faktörleri tanımlar ve sızma hesapları yapabilir</li> <li>Akımın oluşumunu, etkileyen faktörlerini tanımlar ve akım ölçüm hesapları yapabilir</li> <li>Hidrograf analizi ve taşkın hesapları yapabilir</li> <li>Hidrolojik bileşenlerin mühendislik yapıları ile olan ilişkileri (baraj ve göletlere akarsu sediment getirmesi, baraj rezervuar hacmi vb) hakkında bilgi sahibi olur ve basit hesaplamaları yapabilir</li> </ol>								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> <li>Beyazıt, M., Hidroloji. İstanbul Teknik Üniversitesi, 1979.</li> <li>Dingman, S.L., Physical Hydrology. Prentice Hall, 1993.</li> <li>Kutoğlu, H.Y., Alışık, A., Mühendislik Hidrolojisi Semineri Notları, 1984.</li> <li>Fetter, C.W., Applied Hydrogeology. Prentice Hall, 1994.</li> <li>Berkün, M., Su Kaynakları Mühendisliği. Birsen Yayınevi, 2005.</li> <li>Berkün, M., Su Yapıları. Birsen Yayınevi, 2007.</li> </ol>								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							x	20
	Kısa sınavlar							x	10
	Ödevler							x	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							x	60
Ders Sorumluları	Doç.Dr.Tülay EKEMEN KESKİN								
Hafta	Konular								
1	Hidrolojiye giriş								
2	Drenaj alanı ve analizi								
3	Yağışın oluşumu, ölçülmesi								
4	Yağış haritalarının çizilmesi								
5	Buharlaşma ve terleme								
6	Sızma								
7	Akımın tanımı, etkileyen faktörler ve bileşenleri								
8	Akımın ölçülmesi ve analizi								
9	Taşkın hesaplamaları								
10	Hidrolojik çevrimde yeraltısuyu								
11	Akifer türleri								
12	Yersaltısuyu seviye haritaları								
13	Kuyu hidroloji parametreleri								
14	Hidroloji ve su kalitesi								

INS 208 Hidroloji			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	2	14	28
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	4	12	48
<b>Ara Sınavlar</b>	4	1	4
<b>Kısa Sınavlar</b>	4	1	4
<b>Ödevler</b>	3	12	36
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	0	14	0
<b>Uygulama</b>	1	14	14
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	4	1	4
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>138</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>4.60</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>5</b>

Dersin Adı-Kodu: INS 210 Akışkanlar Mekaniği				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	42	0	0	0	42	52	136	3	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Temel kavramlar, sıvıların özellikleri, durgun haldeki akışkanlar, hareket halindeki akışkanlar, boyut analizi kavramı								
Dersin amacı	Akışkanlar Mekaniği ile ilgili temel kavramlar verilerek, sıvıların özellikleri, hidrostatik, akışkanların kinematiği ve akış tipleri konularını kavramak								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Akışkanların temel özelliklerini tanımlar 2. Durgun akışkan içerisindeki basınç değişimini değerlendirir 3. Durgun haldeki akışkanlar tarafından düzlem ve eğrisel yüzeyler üzerine uygulanan kuvvetleri formüle eder 4. Kaplardaki akışkanların doğrusal ivmelenme ve dönme şeklindeki rijit cisim hareketlerini sentezler 5. Lagrange ve Euler tanımlamalarını kullanır								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Berkün M., 2000, Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik, KTÜ; 2. Sümer, B.M., Ünsal, İ., ve Bayazıt, M., Hidrolik, Birsen Yayınevi; 3. Yüksel, Y., Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik, Arıkan Yayınevi; 4. John M. Cimbala, Yunus A. Cengel. Fluid Mechanics; 5. Ilgaz, C., Karahan M.E., Bulut, A., Akışkanlar mekaniği ve Hidrolik Problemleri, Çağlayan Kitap Evi.								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							x	20
	Kısa sınavlar							x	10
	Ödevler							x	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							x	60
Ders Sorumluları	Doç.Dr.Tülay EKEMEN KESKİN								
Hafta	Konular								
1	Akışkan tanımı ve diğer maddelerden farklılıkları								
2	Suyun Temel Özellikleri: Birimler, yoğunluk, özgül ağırlık, suyun üç hali								
3	Gerilmeye karşı davranış, elastisite, viskozite, newtoniyen ve newtoniyen olmayan akışkanlar								
4	Yüzey gerilimi ve kılcallık, Gerçek ve ideal akışkanlar								
5	Akışkanlar statikliği: Basıncın derinlikle değişimi, manometreler								
6	Pascal prensibi, barometreler, düzlemsel yüzeylere etki eden basınç kuvvetleri								
7	Eğimli yüzeylere etki eden basınç kuvvetleri								
8	Silindirik ve genel şekilli yüzeylere etki eden basınç kuvvetleri								
9	Arşimant prensibi, yüzen cisimlerin stabilitesi								
10	Akışkanlar kinematiği: Akışkan parçaları ve kontrol hacimleri, Euler bakış açısı, akım çizgileri ve akım borusu								
11	İdeal akışkanların bir boyutlu akımları: Temel denklemler, süreklilik denklemleri								
12	Bernoulli denklemleri								
13	Gerçek akışkanların bir boyutlu analizleri								
14	İdeal akışkanların iki boyutlu akımları								

INS210 Akışkanlar Mekaniği			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	3	14	42
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	3	12	36
<b>Ara Sınavlar</b>	4	1	4
<b>Kısa Sınavlar</b>	4	2	8
<b>Ödevler</b>	3	14	42
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	0	0	0
<b>Uygulama</b>	0	0	0
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	4	1	4
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>136</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>4.53</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>5</b>



Dersin Adı-Kodu: OMD208 Mühendislik Ekonomisi					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
I	28	0	0	0	0	49	77	2	3
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	<p>Ana hatları ile dersin içeriği:</p> <p>(a) Mühendislik probleminin belirlenmesi ve formülasyonu;</p> <p>(b) Problemin analize tabi tutulması;</p> <p>(c) Problem için alternatif çözümler araştırılması;</p> <p>(d) Seçilecek alternatiflerin belirlenmesi;</p> <p>(e) Seçilen alternatifin ekonomiklik kararının alınması hususlarını içerir.</p>								
Dersin amacı	Mühendislikle ilgili iş ve işletmelerde yapılan yatırım ve harcamalara bağlı ve bunun neticesi olarak net proje yatırımlarının sistematik incelenmesidir.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yatırım alternatiflerini seçer ve kıyaslar</li> <li>2. Yenileme analizleri yöntemlerini kavrayarak bir yatırım malının ekonomik ömrünü hesaplayıp yorumlar.</li> <li>3. Tüm mühendislik ekonomisi bilgi ve becerilerini kullanarak bir fizibilite raporu hazırlayabilir.</li> </ol>								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Türkçe, Kitap, 1. DeGarmo, E.P., Sullivan, W.G. &amp; Canada, J.R. (1984), "Engineering Economy" 7th Edn., Collier Macmillan Publishers, London, UK.</li> <li>2. White, J.A., Agee, M.H. &amp; Case, K.E. (1989), "Principles of Engineering Economic Analysis", 3rd Ed., John Wiley &amp; Sons, New York, USA.</li> <li>3. AKBIYIKLI, R. (2009), MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ TEMEL PRENSİPLERİ VE UYGULAMALARI, 416 sayfa, Birsen Yayınevi, İstanbul.</li> </ol>								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Modern Ekonominin Gelişimi Mikro-Makro Ekonomi								
2	Mühendislik Ekonomisine Giriş								
3	Mühendislik Ekonomisinin 7 temel Prensipleri								
4	Fırsat Maliyeti, Ekonomik Kar ve Muhasebe karı ile ilgili uygulamalar								
5	Kredi ve Faiz Hesapları								
6	Para ve zaman ilişkileri								
7	Başabaş noktası Analizleri								
8	Proje Gezisi								
9	Enflasyon ve Maliyet Muhasebesi								
10	Amortisman Hesapları								
11	Proje Finansmanı metodları								
12	Projelerde Fizibilite çalışmaları								
13	Karlı Projeyi seçme yöntemleri								
14	Risk Yönetimi ve Zaman Yönetiminin önemi								

INS 212 Mühendislik Ekonomisi			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	2	12	24
Ara Sınavlar	10	1	10
Kısa Sınavlar	0	4	0
Ödevler	0	12	0
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	14	0
Uygulama	0	14	0
Dönem Sonu Sınavı	15	1	15
Toplam İş Yüğü:			77
Toplam İş Yüğü / 30(s):			2.57
AKTS Kredisi:			3

Dersin Adı-Kodu: YDL 282 Mesleki İngilizce II					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
IV	28	0	0	0	4	20	52	2	2
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/ Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	İlgili mühendislik alanından metinlerle ilgili teknik kelime çalışmaları, zaman yapılarının doğru kullanımı için dilbilgisinin gözden geçirilmesi, teknik metinleri okuma ve anlama, bağlaç ve teknik kelimeler kullanarak akademik metin çevirisi yapılması								
Dersin amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere ilgili oldukları alanda yaygın olarak karşılaşılabilecekler teknik terimleri öğretmek, akademik makaleleri iyi anlamak için cümle yapılarını anlaşılır biçimde çözmelerini ve teknik metinleri okuyarak doğru bir şekilde çevirisini yapmalarını sağlamak ve onların yabancı dilde okuma, yazma ve mümkün mertebe konuşma becerilerini artırmaktır.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Teknik terimleri kullanır 2. İlgili alandaki teknik metinleri okur ve kavrar 3. Metinleri İngilizceden Türkçe'ye ya da Türkçe'den İngilizce'ye çevirir								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Açıklamalı İngilizce Türkçe İnşaat Mühendisliği Sözlüğü, Yem Yayın, 2014								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Öğr. Gör. Muhammed TORUN								
Hafta	Konular								
1	Tarihsel bakış (İnşaat Mühendisliği)								
2	Cümle analizi (özne, yüklem, nesne, sıfatlar, zarflar, z amanlar) ve teknik terimler								
3	Olay incelemesi (Şantiye, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği)								
4	Olay incelemesi (Şantiye, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği): Cümle analizleri (etken ve edilgen yapılar) ve teknik kelimeler								
5	Olay incelemesi (Şantiye, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği) yazma alıştırmaları								
6	Olay incelemesi (Doğa Dostu Evler): video dinleme								
7	Olay incelemesi (Doğa Dostu Evler): Cümle analizleri (Ana cümle ve yan cümlecikler) ve teknik terimler								
8	Olay incelemesi (Doğa Dostu Evler): yazma alıştırmaları								
9	Olay incelemesi (Yapı Malzemeleri) Okuma								
10	Olay incelemesi (Yapı Malzemeleri): Cümle analizi ( etken-edilgen yapılar, sıfat cümleleri, kıyaslama cümleleri) ve teknik terimler								
11	Olay incelemesi (Yapı Malzemeleri): yazma alıştırmaları								
12	Olay incelemesi (Köprüler): okuma ve teknik terimleri öğrenme								
13	Olay incelemesi (Köprüler): Cümle analizi ( etken-edilgen yapılar, sıfat cümleleri, kıyaslama cümleleri) ,teknik terimler ve yazma alıştırmaları								
14	Olay incelemesi (Köprüler): Cümle analizi ( etken-edilgen yapılar, sıfat cümleleri, kıyaslama cümleleri) ,teknik terimler ve yazma alıştırmaları								

## YDL282 Mesleki Yabancı Dil 2

Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	2	14	28
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	1	10	10
<b>Ara Sınavlar</b>	4	1	4
<b>Kısa Sınavlar</b>	0	0	0
<b>Ödevler</b>	4	1	4
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	0	0	0
<b>Uygulama</b>	0	0	0
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	6	1	6
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>52</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>1.73</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>2</b>

Dersin Adı-Kodu: INS201 Mukavemet I					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
I	42	14	0	0	0	112	168	3	6
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/ Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	INS102 Statik								
Dersin içeriği	Giriş, Kavramlar, İlkeler / İç Kuvvet ve Gerilme Hali / Şekil Değişirme Hali / Kinematik Bağlantılar / Gerilme-Şekil Değişirme Bağlantıları ( Hooke Yasası ) / Şekil Değişirme Enerjisi / Emniyet Gerilmeleri / Çubuk Mukavemetinin Esasları, Kesit Tesirleri, Eşdeğerlilik Bağlantıları / Eksenel Normal Kuvvet / Kesme Kuvveti / Basit Eğilme / Burulma.								
Dersin amacı	Şekil değiştiren cisim mekaniğinin temel kavramlarını öğretmek. Malzemenin mekanik özellikleri hakkında bilgi vermek. Basit mukavemet hallerinde çubuk elemanlarını tasarımının yapma yeteneğini kazandırmak.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Öğrenci, şekil değiştiren cisimlerin davranışını anlayacaktır. 2. Öğrenci, elastik cisimlerde gerilme ve şekil değiştirme hesabını yapabilecektir. 3. Öğrenci malzemelerin mekanik özelliklerini öğrenmiş olacaktır. 4. Öğrenci, kırılma hipotezlerini öğrenmiş olacaktır. 5. Öğrenci normal kuvvet, kesme kuvveti, eğilme momenti gibi basit mukavemet hallerindeki yapısal elemanları tasarlayabilecektir								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. BAKIOĞLU, M., "Cisimlerin Mukavemeti", Beta Yayınevi, İstanbul, 2007 2. OMURTAG, M. H., "Mukavemet", Birsen Yayınevi, İstanbul 3. Ferdinand P. " Mechanics of Materials", The McGraw-Hill Companies,								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	32
	Kısa sınavlar							X	8
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Zehra Şule GARİP, Öğr. Gör. Muhammed TORUN								
Hafta	Konular								
1	Giriş Kavramlar. İlkeler								
2	İç Kuvvet ve Gerilme Hali								
3	Şekil Değişirme Hali.								
4	Kinematik Bağlantılar								
5	Gerilme-Şekil Değişirme Bağlantıları (Hooke Yasası)								
6	Şekil Değişirme Enerjisi. Emniyet Gerilmeleri								
7	Çubuk Mukavemetinin Esasları. Kesit Tesirleri. Eşdeğerlilik Bağlantıları.								
8	Eksenel Normal Kuvvet Halinde Gerilme ve Şekil Değişirme.								
9	Eksenel Normal Kuvvet Konusu Kapsamındaki Hiperstatik Problemlerin Çözümü. Isı Etkisi. Halkada İç Basınç								
10	Kesme Kuvveti Halinde Gerilme ve Şekil Değişirme								
11	Basit Eğilme. Düz Eğilme. Eğik Eğilme								
12	Basit Eğilme. Düz Eğilme. Eğik Eğilme								
13	Burulma. Dairesel Kesitli Çubukların Burulması. Dairesel Kesitli Olmayan Çubukların Burulması. İnce Cidarlı Açık Kesitlerin ve İnce Cidarlı Bölmeli Kapalı Tüp Kesitlerin Burulması.								
14	İnce Cidarlı Açık Kesitlerin ve İnce Cidarlı Bölmeli Kapalı Tüp Kesitlerin Burulması.								

INS201 Mukavemet I			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	3	14	42
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	5	12	60
<b>Ara Sınavlar</b>	20	1	20
<b>Kısa Sınavlar</b>	3	4	12
<b>Ödevler</b>	0	12	0
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	0	14	0
<b>Uygulama</b>	1	14	14
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	20	1	20
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>168</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>5.60</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>6</b>

Dersin Adı-Kodu: INS203 Dinamik				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
III	28				36	71	135	2	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Maddesel noktanın kinematığı, Maddesel noktanın doğrusal hareketi, Maddesel noktanın eğrisel hareketi, Maddesel noktanın kinetiği, kuvvet-kütle-ivme bağlantıları (newton kanunları), Maddesel noktanın hareketinin iş ve enerji yöntemi ile çözümü, Maddesel noktanın hareketinin impulse ve momentum yöntemi ile çözümü, Katı cismin kinematığı, Sabit eksen etrafında dönme, Düzlemsel hareket, Genel hareket, Katı cismin kinetiği, Kuvvet-kütle-ivme bağlantıları (newton kanunları), Katı cismin hareketinin iş ve enerji yöntemi ile çözümü, Katı cismin hareketinin impulse ve momentum yöntemi ile çözümü, Titreşim.								
Dersin amacı	Parçacık ve rijid cisimlerin kinematik ve kinetiğinin temel prensiplerini öğretmek. Yazılım ve donanım sistemlerinin özünü oluşturan bilgisayar kuramının önemini kavratmak. Mühendislik mekanizmalarının ve makinalarının dinamik amaçlı matematik modellerini kurma becerisi kazandırmak. Mühendislik problemlerinde uygulanan kuvvet ve momentlerin neden olacağı hareketi ve verilen hareketi sağlamak için uygulanması gereken kuvvet ve momentleri hesaplama becerisi kazandırmak.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	Parçacık ve rijit cisim kinematığı ve kinetiği konularında temel bilgilere sahip olur. Serbest cisim diyagramı oluşturabilme ve bu diyagramı kullanarak bilinmeyen kuvvet/momentleri elde edebilme becerisini kazanır. Kinematik ve kinetik bilgisi gerektiren mühendislik problemlerini formüle edip çözebilme becerisi kazanır. Kinematik ve kinetik bilgisi gerektiren mühendislik problemlerini enerji yöntemlerini kullanarak çözebilme becerisi kazanır.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. J.L. Meriam, L.G. Kraige, Engineering Mechanics, Dynamics, Wiley, 1998 2. Mehmet H. Omurtag, Dinamik, Birsen Yayınevi, 2011								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Maddesel noktanın düzlemsel hareketleri								
2	Maddesel noktanın eğrisel hareketi								
3	Maddesel noktanın kinetiği (Newton Kanunları)								
4	Maddesel noktaların kinetiği, İş ve enerji metodu								
5	Maddesel noktanın hareketi, İmpuls ve enerji metodu								
6	Maddesel nokta sistemleri								
7	Rijit cisimlerin kinematığı, Sabit eksenin etrafında dönme								
8	Katı cisimlerin kinematığı, Genel dönme hareketi								
9	Katı cisimlerin düzlemsel hareketi								
10	Katı cisimler için iş enerji prensibi								
11	Katı cisimler için impuls ve momentum prensibi								
12	Katı cisimlerin üç boyutlu kinetiği								
13	Sönümsüz mekanik titreşimler								
14	Sönümlü mekanik titreşimler								

<b>INS203 Dinamik</b>			
<b>Etkinlik</b>	<b>Saati</b>	<b>Süresi (Hafta)</b>	<b>Toplam İş Yüğü (Saat)</b>
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	2	14	28
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	3	14	42
<b>Ara Sınavlar</b>	9	1	9
<b>Kısa Sınavlar</b>	1	6	6
<b>Ödevler</b>	6	6	36
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	0	0	0
<b>Uygulama</b>	0	0	0
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	14	1	14
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>135</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>4.50</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>5</b>



Dersin Adı-Kodu: INS205 Malzeme Bilgisi				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
III	28	14	0	0	18	62	122	2	4
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Atomların yapısı; Atomsal bağlar; Atomsal yapı ve diziliş; Kristal yapılar; Amorf yapılar; Katı eriyikler; Atom hareketleri ve atomsal yayılım; Metaller; Polimerler; Seramikler; Kompozitler; Elektriksel iletkenlik; Manyetik özellikler; Termal özellikler; Fiziksel özellikler; Mekanik özellikler.								
Dersin amacı	Doğadaki malzemeleri sınıflandırma, malzeme sınıflarının temel özelliklerini kavrama, malzemelerin içyapılarını tanıma, metal, polimer ve seramik malzemelerin benzer ve farklı yönlerini kavrama, malzeme kusurlarını tanıma, malzemelerin fiziksel, kimyasal, optik, termal ve akustik özelliklerini anlama, malzeme özelliklerinin tespiti gerekli deneysel yöntemleri tanımdır.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	Doğadaki malzeme sınıflarını kavrar ve malzemeleri sınıflandırır. Malzeme sınıflarının temel özelliklerini açıklar. Atomsal yapı ve dizilim, atomlar arası bağ kuvvetleri ve özellikleri hakkında temel bilgileri özetler. Kristal ve amorf yapıları tanıır ve özelliklerini tanımlar. Metaller, polimerler ve seramikleri tanıır ve farklarını belirler. Malzeme özelliklerini incelemede kullanılan deneysel yöntemleri tanıır.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1-Malzeme Bilimi, Kâşif Onaran, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul 1994								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Osman GENÇEL								
Hafta	Konular								
1	Atomların yapısı								
2	Atomsal bağlar ve bağ kuvvetleri								
3	Malzemelerin sınıflandırılması								
4	Kristal yapılar								
5	Amorf yapılar								
6	Metaller								
7	Seramikler ve Polimerler								
8	Ahşap ve özellikleri								
9	Fiziksel ve mekanik özellikler								
10	Fiziksel ve mekanik özellikler								
11	Fiziksel ve mekanik özellikler								
12	Termal özellikler								
13	Termal özellikler								
14	Genel değerlendirme								

<b>INS207 Malzeme Bilgisi</b>			
<b>Etkinlik</b>	<b>Saati</b>	<b>Süresi (Hafta)</b>	<b>Toplam İş Yüğü (Saat)</b>
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	2	14	28
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	4	12	48
<b>Ara Sınavlar</b>	6	1	6
<b>Kısa Sınavlar</b>	0	0	0
<b>Ödevler</b>	6	3	18
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	0	0	0
<b>Uygulama</b>	1	14	14
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	8	1	8
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>122</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>4.07</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>4</b>

Dersin Adı-Kodu: INS207 Mesleki İngilizce I				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
III	28	0	0	0	4	20	52	2	2
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Bu ders konu itibari ile cümle ve tamlamaların isim, sıfat, zarf vb.gibi yapıları, zamanlar, etken ve edilgen yapılar, edatlar, bağlaçlar, teknik terimler, ilgili mühendislik alanından metinleri okuma, yazma ve anlama konularını içerir.								
Dersin amacı	Öncelikle öğrencilere anlama ve yazma becerilerini artırmaya yönelik bazı dilbilgisi kurallarını hatırlatmak ve teknik paragrafları cümle analizi yaparak irdeleyip teknik kelimeleri ve metinleri anlamalarını sağlamak dersin öncelikli amacıdır.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Zamanları ve cümle yapılarını pekiştirir 2. Öğrencilerin mühendislik kavramı ile ilgili İngilizce dil bilgileri gelişir. 3. Mühendislik alanlarını, teknik altyapılarını İngilizce dilinde ifade edebilir. 4. İngilizce yazma, okuma yetenekleri gelişir. 5. Basit teknik metinleri Türkçe'den İngilizce'ye; İngilizce'den de Türkçe'ye çevirebilir.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Açıklamalı İngilizce Türkçe İnşaat Mühendisliği Sözlüğü, Yem Yayın, 2014.								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları	Öğr. Gör. Muhammed TORUN								
Hafta	Konular								
1	Cümlenin temel öğelerinin(isim, zamir, sıfat, zarf, fiil, edat, bağlaç vb.) ve özelliklerinin incelenmesi								
2	Cümlenin temel öğelerinin(isim, zamir, sıfat, zarf, fiil, edat, bağlaç vb.) ve özelliklerinin incelenmesi								
3	Teknik metinlerde cümlelerin zaman yapılarının çıkarılması ve teknik kelimelerin tespiti ve alıştırmalar								
4	Teknik metin ve paragraflarda tamlamaların (isim tamlaması, sıfat tamlaması, yan cümlecikler) ve teknik kelimelerin incelenmesi ve alıştırmalar								
5	Teknik metin ve paragraflarda tamlamaların (isim tamlaması, sıfat tamlaması, yan cümlecikler) ve teknik kelimelerin incelenmesi ve alıştırmalar								
6	Teknik metin ve paragraflarda tamlamaların (isim tamlaması, sıfat tamlaması, yan cümlecikler) ve teknik kelimelerin incelenmesi ve alıştırmalar								
7	Adım adım işlemlerin tariflerinin daha iyi anlaşılması için etken ve edilgen yapıların kullanılması								
8	Adım adım işlemlerin tariflerinin daha iyi anlaşılması için etken ve edilgen yapıların kullanılması								
9	Sıfat, zarf, isim cümlecikleri gibi yan cümleciklerle cümleleri birleştirme								
10	Sıfat, zarf, isim cümlecikleri gibi yan cümleciklerle cümleleri birleştirme								
11	Okuma çalışması ( İnşaat Mühendisliği'ne giriş)								
12	İnşaat Mühendisliği alanından cümle ve paragraf oluşturma ve alıştırmalar								
13	Okuma çalışması								
14	Teknik kelimeleri cümlelerle ifade ederek cümle ve paragraf yazma, alıştırmalar								

## YDL281 Mesleki Yabancı Dil 1

Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	2	14	28
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	1	10	10
<b>Ara Sınavlar</b>	4	1	4
<b>Kısa Sınavlar</b>	0	0	0
<b>Ödevler</b>	4	1	4
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	0	0	0
<b>Diğer</b>	0	0	0
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	6	1	6
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>52</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>1.73</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>2</b>

Dersin Adı-Kodu: MAT289 Diferansiyel Denklemler					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
III	42	0	0	0	12	61	115	3	4
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/ Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	-								
Dersin içeriği	Diferansiyel denklemlerin sınıflandırılması Diferansiyel denklemlerin elde edilmesi, Birinci mertebeden diferansiyel denklemler, Yüksek mertebeden lineer diferansiyel denklemler, Laplace dönüşümü.								
Dersin amacı	Bu dersin amacı, mühendislik problemlerinin modellenmesi, formülasyonu ve çözümünü için doğa dili olan matematiğin araç olarak kullanılmasını sağlamak.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diferansiyel denklemleri sınıflandırır</li> <li>2. Eğri ailesinden diferansiyel denklem elde eder.</li> <li>3. Birinci basamaktan diferansiyel denklemleri çözer.</li> <li>4. İkinci basamaktan değişken katsayılı lineer diferansiyel denklemleri çözer.</li> <li>5. Yüksek basamaktan sabit katsayılı denklemleri çözer.</li> <li>6. Laplace dönüşümü yardımıyla diferansiyel denklem çözer</li> </ol>								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Türkçe, Kitap, Adi Diferansiyel Denklemler, Nobel Yay, 2007.</li> <li>2. Türkçe, Kitap, Diferansiyel Denklemler, Dora, 2010.</li> <li>3. Türkçe, Kitap, Matematik Analiz, Nobel, 2005.</li> <li>4. İngilizce, Kitap, Differential Equations, John Wiley and Sons Inc., 1984.</li> <li>5. Türkçe, Kitap, Diferansiyel Denklemler Teorisi, Papatya Yayıncılık, 2002.</li> </ol>								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyini z	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Doç.Dr. Şerif AMİROV								
Hafta	Konular								
1	Diferansiyel denklemlerin oluşturulması. Diferansiyel Denklemlerin Sınıflandırılması								
2	Birinci Mertebeden ve Birinci Dereceden Diferansiyel Denklemler. Değişkenlerine ayrılabilir Denklemler. Değişkenlerine ayrılabilir Hale gelebilen Denklemler.								
3	Homojen Denklemler, Homojen Hale Gelebilen Denklemler.								
4	Birinci Mertebeden Lineer Denklemler. Bernolli Denklemi.								
5	Tam Diferansiyel Denklemler. Tam Diferansiyel Denklem Haline Gelebilen Denklemler.								
6	İntegral Çarpanı								
7	Riccati Denklemi, Clairaut Denklemi, Lagrange Denklemi								
8	Yüksek Mertebeden Lineer Denklemler. Sabit Katsayılı Homojen Olmayan Denklemlerin Çözümü								
9	Sabit Katsayılı Homojen Olmayan Denklemlerin Çözümü İçin Belirsiz Katsayılar Metodu								
10	Değişken Katsayılı Lineer Denklemler İçin Operatörün Çarpanlara Ayrılması								
11	Değişken Katsayılı Lineer Denklemler İçin Mertebenin Düşürülmesi, Parametrenin Değişimi Metodu,								
12	Laplace Dönüşümleri								
13	Laplace Dönüşümleri								
14	Laplace Dönüşümleri								

MAT283 Diferansiyel Denklemler			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	3	14	42
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	3	12	36
<b>Ara Sınavlar</b>	10	1	10
<b>Kısa Sınavlar</b>	0	0	0
<b>Ödevler</b>	1	12	12
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	0	0	0
<b>Diğer (Uygulama)</b>	0	0	0
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	15	1	15
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>115</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>3.83</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>4</b>

Dersin Adı-Kodu: OMD201 Bilgisayar Programlama				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
II	14	24	28	0	4	36	106	2	4
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Programlamaya giriş, Algoritma tasarımı ve akış şemaları, Veri tipleri ve değişkenler, Operatörler(Aritmetik, ilişkisel ve mantıksal), Kontrol yapıları(if, while, for), Kullanıcı tanımlı fonksiyonlar, Diziler ve stringler, Göstericiler, Recursive fonksiyonlar, Arama algoritmaları, Sıralama algoritmaları, Dosya işlemleri								
Dersin amacı	Bir programlama dilini kullanarak programlamanın temel kavramlarını öğrenmek. Bir problemin çözümüne ait algoritmayı kurabilmek ve programlama dili ile çözümünü yapabilmek.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Bir programlama dilinin özelliklerini kullanabilir 2. Algoritma tasarlayabilir 3. Döngü ve kontrol yapılarını kullanabilir 4. Dosya işlemlerini yapabilir 5. Göstericileri ve dizileri kullanabilir								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Türkçe, Kitap, C How to Program, Deitel&Deitel, 5/e,Prentice Hall, 1991, Problem Solving & Program Design in C, B.Koffman, Addison Wesley, 1999, Algorithms in C++, Sedgewick, Robert, Addison-Wesley Pub Co, 1992 The C++ Programming Language, Bjarne Stroustrup, Addison-Wesley Pub, 1997, , 0000.								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	35
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	5
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer							X	5
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Öğr.Gör. Muhammet ÇAKMAK, Öğretmen Gökhan KUTLU, Öğretmen Hayriye KUTLU								
Hafta	Konular								
1	Programlamaya giriş								
2	Algoritma tasarımı ve akış şemaları								
3	Veri tipleri ve değişkenler								
4	Operatörler(Aritmetik, ilişkisel ve mantıksal)								
5	Kontrol yapıları(if, if-else)								
6	Kontrol yapıları(while, for)								
7	Kullanıcı tanımlı fonksiyonlar								
8	Fonksiyonlara değer gönderme								
9	Diziler ve stringler								
10	Göstericiler								
11	Recursive fonksiyonlar								
12	Arama algoritmaları								
13	Sıralama algoritmaları								
14	Dosya işlemleri								

MBM102 Bilgisayar programlama			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	1	14	14
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	1	14	14
<b>Ara Sınavlar</b>	10	1	10
<b>Kısa Sınavlar</b>	0	0	0
<b>Ödevler</b>	4	1	4
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	2	14	28
<b>Uygulama</b>	2	12	24
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	12	1	12
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>106</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>3.53</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>4</b>



Dersin Adı-Kodu: OMD203 Olasılık ve İstatistik					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
I	42	0	0	0	0	61	103	3	3
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/ Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Giriş, Verilerin Toplanması, Verilerin İşlenmesi, Seriler, Grafikler, Ortalamalar I, Ortalamalar II, Değişkenlik ve Bölünme Şekli, Endeksler, Olasılık ve Bölünmeler I, Olasılık ve Bölünmeler II, Binom, Hipergeometrik ve Poisson Bölünmeleri, Normal Bölünme								
Dersin amacı	Bu derste öğrencinin istatistik teorisinin temel argümanlarını anlaması ve uygulama yapacak yeterliliğe ulaşması beklenmektedir.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<p>1) Ham verileri sınıflandırıp frekans dağılımlarını hazırlayabilir ve bir serinin merkezi eğilim ölçülerini (ortalama, medyan, mod) ve değişkenliğini hesaplayabilir.</p> <p>2) Olasılıkları hesaplamak için bağımsızlığı kullanabilir ve olayların bağımsız olup olmadığını belirleyebilir.</p> <p>3) Koşullu olasılıkları hesaplamak için Bayes Teoremini kullanabilir.</p> <p>4) Sürekli olasılık yoğunluk ve kesikli olasılık fonksiyonlarından olasılıkları hesaplayabilir, ve olasılıklardan sürekli olasılık yoğunluk ve kesikli olasılık fonksiyonlarını belirleyebilir.</p> <p>5) Birikimli dağılım fonksiyonlarından olasılıkları ve olasılıklardan birikimli dağılım fonksiyonlarını belirleyebilir.</p> <p>6) Kesikli ve sürekli rassal değişkenlerin ortalamalarını ve varyanslarını hesaplayabilir.</p> <p>7) Olasılıkları hesaplamak için ortak olasılık fonksiyonlarını (kesikli yada sürekli) kullanabilir, ve ortak olasılık dağılımlarından marjinal ve koşullu olasılık dağılımlarını hesaplayabilir.</p>								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	<p>1. A data-based approach to statistics (Iman, R. L., 1994)</p> <p>2. İstatistik Analiz Metodları (Prof. Dr. Bilge Aloba Köksal, Çağlayan Kitabevi, 6. baskı,2003)</p> <p>3. Esin, A. ve Çelebioğlu, S. İstatistik, Nobel Yayın Dağıtım, 2005, İstanbul</p> <p>4. Tekin, V. N. İstatistiğe Giriş, Seçkin Yayıncılık, 2006, İstanbul.</p> <p>5. Uygulamalı İstatistik 1,2, Prof. Dr. Özer Serper, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2004</p>								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyini z	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Giriş								
2	Verilerin Toplanması								
3	Verilerin İşlenmesi								
4	Seriler								
5	Grafikler								
6	Ortalamalar I								
7	Ortalamalar II								
8	Değişkenlik ve Bölünme Şekli								
9	Endeksler								
10	Olasılık ve Bölünmeler I								
11	Olasılık ve Bölünmeler II								
12	Binom								
13	Hipergeometrik ve Poisson Bölünmeleri								
14	Normal Bölünme								

INS205 İstatistik			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
<b>Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)</b>	3	14	42
<b>Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)</b>	3	12	36
<b>Ara Sınavlar</b>	10	1	10
<b>Kısa Sınavlar</b>	0	0	0
<b>Ödevler</b>	0	12	0
<b>Projeler</b>	0	0	0
<b>Dönem Ödevi</b>	0	0	0
<b>Laboratuvar</b>	0	14	0
<b>Diğer (Uygulama)</b>	0	14	0
<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	15	1	15
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			<b>103</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 30(s):</b>			<b>3.43</b>
<b>AKTS Kredisi:</b>			<b>3</b>

Course title-Course Code:INS201 Strength of Materials I					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
I	42	14	0	0	0	112	168	3	6
<b>Language</b>	Turkish								
<b>Compulsary/ Elective</b>	Compulsary								
<b>Prerequisites</b>	INS102 Statics								
<b>Course Content</b>	Introduction, Basic Principles/Internal Forces and State of Stress/State of Strain/ Kinematical Relations/Stress-Strain Relations (Hooke's Law)/Strain Energy/ Allowable Stresses/Fundamentals of Strength of Bars, Stress Resultants, Equivalence Relations/Axial Normal Force/Shear Force/Bending/Torsion.								
<b>Course Objectives</b>	To teach the fundamental concepts of deformable bodies. To give information about the mechanical properties of materials. To give engineering design ability of rod members for simple stress.								
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students will gain to understand the behaviour of deformable bodies.</li> <li>2. Students will be able to analyze the stress and strain distributions in elastic body.</li> <li>3. Students will have knowledge of mechanical properties of materials</li> <li>4. Students will be able to understand the yielding criteria.</li> <li>5. Students will be able to design structural elements for simple stress case including axial load, shear torsion and pure bending.</li> </ol>								
<b>Text book and/or References</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BAKIOĞLU, M., "Cisimlerin Mukavemeti", Beta Yayınevi, İstanbul, 2007</li> <li>2. OMURTAG, M. H., "Mukavemet", Birsen Yayınevi, İstanbul</li> <li>3. Ferdinand P. " Mechanics of Materials", The McGraw-Hill Companies,</li> </ol>								
<b>Assessment Criteria</b>								<b>If any, mark as (x)</b>	<b>Percent (%)</b>
	<b>Mid term exams</b>							X	32
	<b>Quizzes</b>							X	8
	<b>Homeworks</b>								
	<b>Projects</b>								
	<b>Term paper</b>								
	<b>Laboratory work</b>								
	<b>Other</b>								
	<b>Final exam</b>							X	60
<b>Instructors</b>	Assist. Prof. Dr. Zehra Şule GARİP, Teaching Assist. Muhammed TORUN								
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>								
1	Introduction. Basic Principles.								
2	Internal Forces and Stresses.								
3	Strains.								
4	Kinematical Relations.								
5	Stress-Strain Relationships (Hooke's Laws).								
6	Strain Energy. Allowable Stresses								
7	The Fundamentals of The Strength of Bars. Stress Resultants. Equivalence Relations.								
8	Stresses and Strains in The Case of Axial Normal Force.								
9	Statically Indeterminate Problems in The Case of Axial Normal Force. Thermal Effects. Internal Pressure								
10	Stresses and Strains in The Case of Shear Force.								
11	Pure Bending. Straight Pure Bending. Skew Pure Bending. Illustrative Examples.								
12	Pure Bending. Straight Pure Bending. Skew Pure Bending. Illustrative Examples.								
13	Torsion, Torsion of Circular Shafts. Torsion of Non-Circular Shafts. Torsion of Thin-Walled Members of Open Cross Section and Thin Tubular Members.								
14	Torsion of Thin-Walled Members of Open Cross Section and Thin Tubular Members.								

INS201 Strength of Materials I			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hours)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	5	12	60
Midterm Exams	20	1	20
Quizzes	3	4	12
Homeworks	0	12	0
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	14	0
Other	1	14	14
Final Exam	20	1	20
<b>Total Workload:</b>			<b>168</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>5.60</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>6</b>

Course title-Course Code: INS203 Dynamics					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
III	28				36	71	135	2	5
<b>Language</b>	Turkish								
<b>Compulsory/ Elective</b>	Compulsory								
<b>Prerequisites</b>	None								
<b>Course Content</b>	Kinematics of particle, Rectilinear motion of particles, curvilinear motion of particles, kinetics of particles, force - acceleration-mass correlations (Nemton's Laws) , Work and energy principle for particle, Impulse and momentum principle for particle, rotation around fixed axis, planar motions, general motion, kinetic of rigid bodies, force - acceleration - mass correlations for rigid bodies (Newton Laws) , work ana energy principles for rigid bodies, impulse and momentum methods for rigid bodies, vibration.								
<b>Course Objectives</b>	Teaching the analysis of computer which consist of the basic software and hardware system. Teaching the basis of programming language. Teaching logical analysis of computer designing. Developing the ability of abstract thinking.								
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Be knowledgeable on the basics of particle and rigid body kinematics and dynamics.</li> <li>• Form free body diagrams and will be able to solve for unknown forces and moments using them.</li> <li>• Formulate and solve engineering problems using their kinematics and kinetics knowledge.</li> <li>• Formulate and solve dynamics problems using energy methods.</li> </ul>								
<b>Text book and/or References</b>	1. J.L. Meriam, L.G. Kraige, Engineering Mechanics, Dynamics, Wiley, 1998 2. Mehmet H. Omurtag, Dinamik, Birsen Yayinevi, 2011								
<b>Assessment Criteria</b>								<b>If any, mark as (x)</b>	<b>Percent (%)</b>
	<b>Mid term exams</b>							X	40
	<b>Quizzes</b>								
	<b>Homeworks</b>								
	<b>Projects</b>								
	<b>Term paper</b>								
	<b>Laboratory work</b>								
	<b>Other</b>								
	<b>Final exam</b>							X	60
<b>Instructors</b>									
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>								
1	Rectilinear motion of particles								
2	Curvilinear motion of particles								
3	Kinetics of particles (Newton's Laws)								
4	Kinetics of particles, Work and energy methods								
5	Kinetics of particles impulse and energy methods								
6	System of particles								
7	Kinematics of rigid bodies, Rotation about a fixed axis								
8	Kinematics of rigid bodies, General motion								
9	Plane motions of rigid bodies								
10	Principle of work and energy for rigid bodies								
11	Principles of impulse and momentum for rigid bodies								
12	Kinetics of rigid bodies in three dimensions								
13	Mechanical vibrations without damping								
14	Mechanical vibrations with damping								

<b>INS203 DYNAMIC--ECTS Workload in Relation</b>			
<b>Activities</b>	<b>Hour</b>	<b>Duration (Week)</b>	<b>Total Workload (Hour)</b>
<b>Course Duration (Excluding the exam week)</b>	2	14	28
<b>Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)</b>	3	14	42
<b>Midterm Exams</b>	9	1	9
<b>Quizzes</b>	1	6	6
<b>Homeworks</b>	6	6	36
<b>Projects</b>	0	0	0
<b>Term Paper</b>	0	0	0
<b>Laboratory Work</b>	0	0	0
<b>Other</b>	0	0	0
<b>Final Exam</b>	14	1	14
<b>Total Workload:</b>			<b>135</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>4.50</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>5</b>

Course title-Course Code: INS205 Material Science					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
III	28	14	0	0	18	62	122	2	4
<b>Language</b>	Turkish								
<b>Compulsory/ Elective</b>	Compulsory								
<b>Prerequisites</b>	None								
<b>Course Content</b>	Structure of atom; Atomic bonds; Atomic structure and sequence; Crystal structures; Amorphous structures; Solid solutions; Atomic motions and atomic diffusion; Metals; Polymers; Ceramics; Composites; Electrical conductivity; Magnetic properties; Thermal properties; Physical properties; Mechanical properties.								
<b>Course Objectives</b>	Classifying the natural materials, apprehending the basic properties materials classes, knowing the microstructure properties of materials, apprehending the similar and different properties of metal, polymer and ceramic materials, knowing the material defects, understanding the physical, chemical, optic, thermal and acoustic properties of materials and knowing the necessary testing methods for determining the material properties.								
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	Apprehends the materials in nature and classifies the materials. Explains the basic properties of materials classes. Summarizes the basic knowledge about atomic structure and sequence, atomic structure, atomic bond forces and properties. Defines and knows the properties of crystal and amorphous structures. Knows and specifies the differences of metals, polymers and ceramics. Knows the testing methods used for analyzing the properties of materials.								
<b>Text book and/or References</b>	1-Malzeme Bilimi, Kâşif Onaran, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul 1994								
<b>Assessment Criteria</b>								<b>If any, mark as (x)</b>	<b>Percent (%)</b>
	<b>Mid term exams</b>							X	40
	<b>Quizzes</b>								
	<b>Homeworks</b>								
	<b>Projects</b>								
	<b>Term paper</b>								
	<b>Laboratory work</b>								
	<b>Other</b>								
	<b>Final exam</b>							X	60
<b>Instructors</b>	Assoc. Prof. Osman GENÇEL								
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>								
1	Structure of atoms								
2	Atomic bonds and bonding forces								
3	Classifying the materials								
4	Crystal structures								
5	Amorphous structures								
6	Metals								
7	Ceramics and polymers								
8	Wood and its properties								
9	Physical and mechanical properties								
10	Physical and mechanical properties								
11	Physical and mechanical properties								
12	Thermal properties								
13	Thermal properties								
14	Overall round up								

<b>INS207 Material Science</b>			
<b>Activities</b>	<b>Hour</b>	<b>Duration (Week)</b>	<b>Total Workload (Hour)</b>
<b>Course Duration (Excluding the exam week)</b>	2	14	28
<b>Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)</b>	4	12	48
<b>Midterm Exams</b>	6	1	6
<b>Quizzes</b>	0	0	0
<b>Homeworks</b>	6	3	18
<b>Projects</b>	0	0	0
<b>Term Paper</b>	0	0	0
<b>Laboratory Work</b>	0	0	0
<b>Other</b>	1	14	14
<b>Final Exam</b>	8	1	8
<b>Total Workload:</b>			<b>122</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>4.07</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>4</b>



Course title-Course Code: INS207 Professional English I					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
III	28	0	0	0	4	20	52	2	2
<b>Language</b>	English								
<b>Compulsary/ Elective</b>	Compulsary								
<b>Prerequisites</b>	None								
<b>Course Content</b>	Understanding the fragments (like noun, adjective, adverb, etc.) of clauses and sentences, tenses, active and passive voices, relative clauses, prepositions, conjunctions, modals, technical words, reading and writing texts from corresponding engineering field.								
<b>Course Objectives</b>	The main objectives of this course is to teach students aspects of some grammar oriented primarily to improve their their writing skill, and then to focus on technical paragraphs to understand the technical words, their usage and understanding as the main goal								
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	1. Strengthen the tenses and sentence structures 2. Improve technical english knowledge regarding to corresponding engineering field 3. Describe basic engineering concepts in english 4. Improve their writing, technical terminology and reading skills. 5. Translate simple technical paragraphs from Turkish to English with correct forms of technical words								
<b>Text book and/or References</b>	1. Açıklamalı İngilizce Türkçe İnşaat Mühendisliği Sözlüğü, Yem Yayın, 2014.								
<b>Assessment Criteria</b>								<b>If any, mark as (x)</b>	<b>Percent (%)</b>
	<b>Mid term exams</b>							X	30
	<b>Quizzes</b>								
	<b>Homeworks</b>							X	10
	<b>Projects</b>								
	<b>Term paper</b>								
	<b>Laboratory work</b>								
	<b>Other</b>								
	<b>Final exam</b>							X	60
<b>Instructors</b>	Öğr. Gör. Muhammed TORUN								
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>								
1	Analysis of function of elements (Noun, pronoun, adjective, verb, adverb,preposition, conjunction),exercises								
2	Analysis and function of elements (Noun, pronoun, adjective, verb, adverb,preposition, conjunction), exercises								
3	Identification of tenses and technical words in technical paragraphs, exercises								
4	Identification of clauses (adjective clauses, relative pronouns, adverb clause, noun clause, subordinating conjunction), technical words in technical paragraphs, exercises								
5	Identification of clauses (adjective clauses, relative pronouns, adverb clause, noun clause, subordinating conjunction) in technical paragraphs, exercises								
6	Identification of clauses (adjective clauses, relative pronouns, adverb clause, noun clause, subordinating conjunction) in technical paragraphs, exercises								
7	Active and passive voices to better understand how the processes are described in step by step, exercises								
8	Active and passive voices to better understand how the processes are described in step by step exercises								
9	Combining sentences using subordinating clauses, adjective clauses, adverb clauses, noun clauses) from technical paragraphs, exercises								
10	Combining sentences using subordinating clauses, adjective clauses, adverb clauses, noun clauses) from technical paragraphs exercises								
11	Reading actvity (Introduction to Civil Engineering)								
12	Writing sentences and paragraphs using technical words in Civil Engineering field, exercises								
13	Reading activity								
14	Writing sentences and paragraphs using technical words, exercises								

**YDL281 Technical Foreign Language 1--ECTS Workload in Relation**

<b>Activities</b>	<b>Hour</b>	<b>Duration (Week)</b>	<b>Total Workload (Hour)</b>
<b>Course Duration (Excluding the exam week)</b>	2	14	28
<b>Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)</b>	1	10	10
<b>Midterm Exams</b>	4	1	4
<b>Quizzes</b>	0	0	0
<b>Homeworks</b>	4	1	4
<b>Projects</b>	0	0	0
<b>Term Paper</b>	0	0	0
<b>Laboratory Work</b>	0	0	0
<b>Other</b>	0	0	0
<b>Final Exam</b>	6	1	6
<b>Total Workload:</b>			<b>52</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>1.73</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>2</b>

Course title-Course Code: MAT289 Differential Equations					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
III	42	0	0	0	12	61	115	3	4
<b>Language</b>	Turkish								
<b>Compulsary/ Elective</b>	Compulsary								
<b>Prerequisites</b>	-								
<b>Course Content</b>	Classification of differential equations, obtaining of differential equations, first order differential equations, higher order linear differential equations, Laplace transform.								
<b>Course Objectives</b>	The main aims of this course are provide the student general knowledge about the usage of natural language of mathematics as a toll for modeling, formulating and solving of engineering problems.								
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Classify differential equations</li> <li>2. Explain the differential equation from curve family.</li> <li>3. Solve the first order differential equations.</li> <li>4. List the linear differential equations with variable co-efficients from second order.</li> <li>5. Solve equations of higher order with constant coefficients.</li> <li>6. Solve the differential equations by using Laplace transform .</li> </ol>								
<b>Text book and/or References</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Türkçe, Kitap, Adi Diferansiyel Denklemler, Nobel Yay, 2007.</li> <li>2. Türkçe, Kitap, Diferansiyel Denklemler, Dora, 2010.</li> <li>3. Türkçe, Kitap, Matematik Analiz, Nobel, 2005.</li> <li>4. İngilizce, Kitap, Differential Equations, John Wiley and Sons Inc., 1984.</li> <li>5. Türkçe, Kitap, Diferansiyel Denklemler Teorisi, Papatya Yayıncılık, 2002.</li> </ol>								
<b>Assessment Criteria</b>								<b>If any, mark as (x)</b>	<b>Percent (%)</b>
	<b>Mid term exams</b>							X	30
	<b>Quizzes</b>								
	<b>Homeworks</b>							X	10
	<b>Projects</b>								
	<b>Term paper</b>								
	<b>Laboratory work</b>								
	<b>Other</b>								
	<b>Final exam</b>							X	60
<b>Instructors</b>	Assoc.Prof.Dr. Şerif AMİROV								
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>								
1	Create of differential equations. Classification of Differential Equations.								
2	First Order and First Degree Differential Equations. Separable Equations. Differential equations reducible to the separable case .								
3	Homogeneous Equations, Equations Reducible to the Homogeneous Case.								
4	First Order Linear Equations. The Bernoulli Equation.								
5	Exact Differential Equations. Equations Reducible to the Exact Equation Case.								
6	The Integrating Factor								
7	The Riccati Equation, The Clairaut Equation. The Lagrange Equation								
8	Higher Order Linear Equations. Solution of Nonhomogeneous Equations with Constant Coefficients								
9	The Method of Undetermined Coefficients for Solution of Nonhomogeneous Equations with Constant Coefficients.The Inverse Image Method for Solution of Nonhomogeneous Equations with Constant Coefficients.								
10	Factoring of the Operator for Linear Equations with Variable Coefficients								
11	Reducing the Order of Linear Equations with Variable Coefficients, The Method of Variation of Parameters								
12	Laplace Transforms								
13	Laplace Transforms								
14	Laplace Transforms								

MAT283 Differential Equations			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	3	12	36
Midterm Exams	10	1	10
Quizzes	0	0	0
Homeworks	1	12	12
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0
Final Exam	15	1	15
<b>Total Workload:</b>			<b>115</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>3.83</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>4</b>

Course title-Course Code: OMD201 Computer Programming					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
II	14	24	28	0	4	36	106	2	4
<b>Language</b>	Turkish								
<b>Compulsary/ Elective</b>	Compulsory								
<b>Prerequisites</b>	None								
<b>Course Content</b>	Introduction to programming languages, Algorithm design and flow chart, Data types and variables, operators(arithmetic, relational, logical), control structure (if, while, for), User defined function, arrays and strings, pointers, recursion, searching algorithms, sorting algorithms, file operations								
<b>Course Objectives</b>	This course teaches the fundamental concepts of programming, algorithm for the solution of a problem and writing programme for it.								
<b>Learning Outcomes and Competences</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use the features of the programming languages,</li> <li>2. Develop and design algorithm.</li> <li>3. Use loops and other control structures.</li> <li>4. Implement file operations.</li> <li>5. Use pointers and arrays.</li> </ol>								
<b>Text book and/or References</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Türkçe, Kitap, C How to Program, Deitel&amp;Deitel, 5/e,Prentice Hall, 1991, Problem Solving &amp; Program Design in C, B.Koffman, Addison Wesley, 1999, Algorithms in C++, Sedgewick, Robert, Addison-Wesley Pub Co, 1992 The C++ Programming Language, Bjarne Stroustrup, Addison-Wesley Pub, 1997, , 0000.</li> </ol>								
<b>Assessment Criteria</b>								<b>If any, mark as (x)</b>	<b>Percent (%)</b>
	<b>Mid term exams</b>							X	35
	<b>Quizzes</b>								
	<b>Homeworks</b>							X	5
	<b>Projects</b>								
	<b>Term paper</b>								
	<b>Laboratory work</b>								
	<b>Other</b>							X	5
	<b>Final exam</b>							X	60
<b>Instructors</b>	Lecturer Muhammet ÇAKMAK, Teacher Gökhan KUTLU, Teacher Hayriye KUTLU								
<b>Week</b>	<b>Subjects</b>								
1	Introduction to programming languages								
2	Algorithm design and flow chart								
3	Data types and variables								
4	Operators(arithmetic, relational, logical)								
5	Control structure (if, if else)								
6	Control structure (while, for)								
7	User defined function								
8	User defined function with parameters								
9	Arrays and strings								
10	Pointers								
11	Recursion								
12	Searching algorithms								
13	Sorting algorithms								
14	File operations								

<b>MBM102 Computer Programming--ECTS Workload in Relation</b>			
<b>Activities</b>	<b>Hour</b>	<b>Duration (Week)</b>	<b>Total Workload (Hour)</b>
<b>Course Duration (Excluding the exam week)</b>	1	14	14
<b>Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)</b>	1	14	14
<b>Midterm Exams</b>	10	1	10
<b>Quizzes</b>	0	0	0
<b>Homeworks</b>	4	1	4
<b>Projects</b>	0	0	0
<b>Term Paper</b>	0	0	0
<b>Laboratory Work</b>	2	14	28
<b>Other</b>	2	12	24
<b>Final Exam</b>	12	1	12
<b>Total Workload:</b>			<b>106</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>3.53</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>4</b>

Course title-Course Code: OMD203 Probability and Statistics					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
I	42	0	0	0	0	61	103	2	3
Language	English								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Introduction, collection of data, entering of the data, series, graphics, mean I, II, variability and division form, Index, probality and divisions, Binom distribution, Poisson distribution, Normal distribution								
Course Objectives	Upon completion of this course, students are expected to understand and apply basic concepts in mathematical statistics.								
Learning Outcomes and Competences	1) classify raw data, determine frequency distribution and calculate central location measurements and variability of data 2) determine the independence of events and use independence to calculate probabilities 3) use Bayes theorem to calculate conditional probabilities 4) determine probabilities from (discrete/continuous) probability mass functions and the reverse 5) determine probabilities from cumulative distribution functions and cumulative distribution functions from probability mass functions, and the reverse 6) calculate means and variances for discrete/continuous random variables 7) use joint probability mass functions and joint probability density functions to calculate probabilities, and calculate marginal and conditional probability distributions from joint probability distributions								
Text book and/or References	1. A data-based approach to statistics (Iman, R. L., 1994) 2. İstatistik Analiz Metodları (Prof. Dr. Bilge Aloba Köksal, Çağlayan Kitabevi, 6. baskı,2003) 3. Esin, A. ve Çelebioğlu, S. İstatistik, Nobel Yayın Dağıtım, 2005, İstanbul 4. Tekin, V. N. İstatistiğe Giriş, Seçkin Yayıncılık, 2006, İstanbul. 5. Uygulamalı İstatistik 1,2, Prof. Dr. Özer Serper, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2004								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors									
Week	Subjects								
1	Introduction								
2	Collection of data								
3	Entering of the data								
4	Series								
5	Graphics								
6	Mean I								
7	Mean II								
8	Variability and division form								
9	Index								
10	Probality and division I								
11	Probality and division II								
12	Binom distribution								
13	Poisson distribution								
14	Normal distribution								

INS205 Statistics			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	3	12	36
Midterm Exams	10	1	10
Quizzes	0	0	0
Homeworks	0	12	0
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	14	0
Other	0	14	0
Final Exam	15	1	15
<b>Total Workload:</b>			<b>103</b>
<b>Total Workload / 30(h):</b>			<b>3.43</b>
<b>ECTS Credit:</b>			<b>3</b>