**EK 3**

|  |
| --- |
| **Genel** **Alet, Teçhizat, Malzeme ve Yazılım Giderleri**  **- Bilgisayar destekli tasarım, teknik çizim, modelleme/kalıp çıkartma ve görselleştirmeye**  **mahsus bilgisayar programları, bilgisayarlar, çevre birimleri ve bunların aksam**  **parçaları.**  **- Model ve numune üretiminde kullanılacak nitelikte el, ölçüm, ayar ve kontrol aletleri.**  **- Model ve numune üretiminde kullanılacak vasıf ve kapasitede olan makineler,**  **teçhizatlar ve bunların aksamları.**  **-Numune test cihazları**  **A. Moda Tasarımı Alanında Kullanılan Alet, Teçhizat, Malzeme ve Yazılım Giderleri**  **Tasarım Departmanı**  Grafik Tablet  TC Pantone  TP Pantone  Pantone Grafik  Pantone Color Manager ( Desktop için )  Pantone Capsure, Software  Freehand programı  Coral draw programı  Trend takip siteleri üyelikleri  Desen Programları  RIP Programı  Nebim Winner  Digital fotoğraf makinası  Renkli fotokopi  Renkli printer  Renkli scanner  Kartela makinası  Gramaj aleti  Işık kabini  Numune dijital baskı makinası  Numune transfer baskı makinası  Prova mankenleri  Giysi standı  Cloud teknolojisi  PLM programı ( Product Lifecycle Management)  PDM programı ( Product Development Management)  CAD- tasarım ve dizayn sistemleri  CAM - Kalıp yaratma, serilendirme, pastal planı hazırlama sistemleri  Çizici ve kesici Plotterlar  Triko Grafik Desen Makineleri  **Modelhane**  CAD-CAM Sistemi  Plotter  Plotter Kağıdı  Plotter Ekranı veya Monitörü  Yazıcı  Işıklı Masa  Ayarlanabilir Modelist Masası  Modelist Koltuk  Riga Cetvel Takımı  Modelist Gönyesi  Kalıp Plastiği  Kalıp Kartonu  Karton Kalıp Delici Zımba Makinası  Elde Çizim Kağıdı  Prova Mankeni  Giysi Standı  Kartela hazırlama makinası  Karton kesme makinası  Triko Örgü Makineleri  **Numune**  **Kesimhane:**  Pastal Serim ve Kesim Masası  Pastal altı kağıt  Kesim motoru  Çentik makası  Kesim makası  Hızar  Çelik eldiven  Kumaş mandalı  Etiket Makinası  Meto  Otomatik Kumaş serim Makinası  Cutter Tam Otomatik Kesim Sistemi  3 boyutlu vücut ölçü alma sistemleri  Numune ölçüm masası  Numune kesim masası  Numune kesim motoru  **Numune**  **Dikimhane:**  Düz makine  Overlok makinası  Punteriz makinası  Reçme Makinası  Zincir Dikiş Makinası  Çift İğne makinası  Kemer makinası  Köprü makinası  Kol Takma Otomatı  Fleto Otomatı  Lastik makinası  Etek Paça Baskı makinası  Biye Kesme makinası  Rivet çakma makinası  Düğme Dikme Makinası  Lok makinası  Terzi Makası  İplik temizleme makinası  Işıklı vs... Kalite kontrol masası  Eğimli Kalite kontrol masası  Ütü Buhar kazanı  Fire ve çöp toplama arabaları  Tek/Çift sepetli taşıma araçları  Rulo kumaş taşıma araçları  Çamaşır makinası  Numune yıkama makinası : kuru ve ıslak işlem makinaları  Kurutma makinası  Temizleme makası  Sürfile makası  Nakış makası  Elbise poşetleme makinası  Kılçık tabancası  Leke tabancası  Leke ilacı  Giyim standı  Buharlı El Ütüsü  Pres Ütü  Ütü Masası ve Ekipmanları  Leke çıkarma makinesi  Tela yapıştırma presi  Tela  Giyim standı  Showroom askılık sistemi  BDS Makinası  Mekanik ve Elektronik Zigzag Makinesi  Parça Baskı Presi  İlik Açma Makinası  **Deri ve Saraciye Sektöründe Kullanılan Alet, Teçhizat, Malzeme ve Yazılım Giderleri**  Deri Öğütme Cihazı  Mikroskop  Isıtıcı Tabla  Saf Su Cihazı  Analitik Terazi  Mikropipet  pH metre  Manyetik Karıştırıcı  Viskozimetre  U.V Lambası ve Kabini  Çeker Ocak  Santifrüj  Azot Tayini Ünitesi  Evaporatör  Kül Fırını  Vakumlu Etüv  Küresel Spektrofotometre  Ultraviyole Görünür Bölge Spektrofotometresi (UV-Vis)  Infrared Spektrofotometresi (IR)  Indüklenmiş Eşleşmiş Plazma Spektrofotometresi (ICP)  Atomik Absorpsiyon Spektrofotometresi  Yüksek Basınçlı Sıvı Kromatografisi (HPLC)  Gaz Kromatografisi (GC-MS)  Optik Mikrometre  Desikatör ve Silikajenler  Etüv  Klimatizör  Spektrofotometre ve Aparatları  Penetrometre Test Cihazı ve Aparatları  Rubfastness Test Cihazı ve Aparatları  Fleksometre Test Cihazı ve Aparatları  Soğuk Fleksometre Test Cihazı ve Aparatları  Martinde Test Cihazı ve Aparatları  Taber Aşındırma Test Cihazı ve Aparatları  Measer Test Cihazı ve Aparatları  Kösele Aşındırma Test Cihazı ve Aparatları  Kulbeka Test Cihazı ve Aparatları  Glossmetre ve Aparatları  İklimlendirme Kabini  Yanma Direnci Test Cihazı ve Aparatları  Su Buharı Geçirgenliği Test Cihazı ve Aparatları  Fogging Test Cihazı ve Aparatları  Hareket edebilir Aspiratör  Işık haslığı Test Cihazı ve Aparatları  Kesilme Direnci Test Cihazı ve Aparatları  Tensometre Test Cihazı ve aparatları  Plastometre Test Cihazı ve Aparatları  Lastometre Test Cihazı ve Aparatları  Örnek kesme makinası ve kalıpları  Büzülme Temperatürü Test Cihazı ve Aparatları  Dinomometre Test Cihazı ve Aparatları  M.I.E Test Cihazı ve Aparatları  Eker Ocak  Sensörlü pistole kabini  Askılı kurutma kabini  Deri kesme masası  Roll-coat makinesi  Kuru dolap Hidrolik pres ve plakaları  Numune kesme makinesi ve kalıpları  4 haneli hassas terazi  Renk bakabilmek için Lightbox  Fortcup  Kumpas  Deneme dolabı  Boya tartımı için 5 haneli hassas terazi  Küçük sıkma makinesi  Sıpa  Elektronik İncebaş Dikiş Makinası İplik Kesmeli  Elektronik Kalın Baş Dikiş Makinası İplik Kesmeli  Elektronik Düz Dikiş Makinası İplik Kesmeli  Elektronik Şişe Dikiş Makinası İplik Kesmeli  Elektronik Konfeksiyon Dikiş Makinası İplik Kesmeli  Elektronik Bilgisayarlı Ams Dikiş Makinası İplik Kesmeli  Freze ve Zımpara Makinası  Freze (Fırça) makinesi  Kenar Boyama Makinası  Havalı Yapıştırıcı İlaç Sürme Makinası  Deriye Çıt Çıt Çakma Makinası  Deri Dilimleme Makinası  Havlı Sıcak Soğuk Klişe Baskı Makinası  Havya Deri Kenar Yakma Makinası  Deri Boya Ve Kenar Kurutma Makinası  Karton Kalıp Kesme ve Çizme Makinası  Optiteks Pastel Programlar  Otomatik Deri Kesim Çift Pompa Kesim Makinası  Otomatik Kalıp Yerleştirme ve Düzenleme Makinası  Seyyar Mahat Makinası  Fitil Ve Biye Çekme Makinası  Kenar Kıvırma Makinası  Overlok Dikiş Makinası  Kenar İnceltme Tıraş Makinası  Deri İnceltme Yarma Makinası  Deri Kesim ve Araçlama Presi  **B. Endüstriyel Tasarım Alanında Kullanılan Alet, Teçhizat, Malzeme ve Yazılım Giderleri**  **Yazılım Programları/Software**  - 3d Modelleme ve  Görselleştirme  Programları (Başlıca 3d modelleme programları örnekleri: Autocad, Autodesk 3d Max, Maya, Rhinoceros 3D, Type 3, Solid Works, Catia, Alias, Cad/Cam, Cinema 4, Poser, Solid Edge,Matrix,Jewelcad,  Blender, Photoshop, Indesign, TopSolid, MaterialiseNV, NetFabb, Meshlab, Patran, XSteel, Mark Mentat, FluidSim, Automotion Studia, Adams, MSC Apex, SimScale, PowerSim Studio, SimCAD, 6SigmaET, Flow-3D, Simufact, HyperWorks, NX8 CAE, Sim 3D, Working Model 2D, Working Model 3D, SimuCAST, SimCAD, PLM ve PDM programları, Freehand, Coral Draw, Alias Sketchbook, Adobe Creative Cloud programları, Grasshopper, Autodesk Fusion 360, Siemens NX)  **-Altium designer baskılı devre tasarım ve simülasyon programı**  **-Termal simülasyon programı**  **Alet, Teçhizatlar ve Malzemeler**  - 3d Printer, Hızlı  Prototipleme Makinesi, 3d Tarayıcılar, Plotter (2d büyük ebatlı yazıcılar), Wacom Çizim Tabletleri, Vray, Çizim yapmaya uygun ekran kartlarına sahip bilgisayarlar ve ekipmanları (Workstation, 23” üstü ekranlar, tabletler ve 3d fareler), CMM (Koordinat Ölçüm Makinesi)  - Prototip cihazları için gerekli olabilen UV dondurma, Kostik eritme tankı, Su tankı, hava kompresörü, cam/kumlama ile temizleme ünitesi.  - Temel ahşap, metal, plastik, cam, seramik ve doğal taş işleme makineleri, (CNC, Matkaplar, Torna Tezgahları, Freze, Hizar, Planye, Laser Kesici, Vakumlu Şekillendirme, Şerit Testere, Yatay Daire Testere, Daire Zımpara, Dekupaj Makinesi, Kalınlık Makinesi, Lehim-kaynak Araçları, Kesici Takımlar, Polisaj Makinesi, Giyotin,  Köpük kesim aleti, Taş motoru, Kompresör, Hidrolik pres, Sujeti kesim makinesi, Kumpas, Tezgah Takımları, Kesici Takım Bileme, Eksantrik Prea, Pens Takımı, Havalı Mengene, Döner Tabla, Divizör, Robotik uygulamalar için Servomotor, stepmotor, loadcell)  - Boya Ekipmanları (boya odası, airbrush, hava perdesi, su perdesi, döner kaide, askı sistemi, kurutma ışığı/fırını)  - Üretilen prototipin kalitesini ve dayanımını ölçecek test cihazları basınç sensörü, ivme sensörü, hız sensörü, enkoder, strain gauge.  - Temel El Alet ve Ekipmanları  - Prototipleme cihazı için sarf malzemesi veya Prototip yapımında kullanılabilecek malzemeler (ahşap, alçı, polyester, abs, köpük, kimyasal yapıştırıcılar, sabitleyiciler, boyalar, forex, pleksi, çeşitli metaller)  - İşçi Sağlığı Ekipmanları (Koruyucu giysi, gözlük, maske vb. ekipmanlar),  **-**  Çizim markerları  **- SMD Lehimleme istasyonu**  **- Osiloskop, Osiloskop Probu**  **- Plazma dedektörü**  **- Termal kamera**  **- Laboratuar tipi güç kaynağı**  **- Optik emisyon dedektörü**  **- RF Yük**  **- RF Wattmetre**  **3d Modelleme ve Görselleştirme Programları**  3d pdf  Abaqus  Abaqus for catıa  AICON 3D Studio - Fotogrametri için  Akusmod  Ansa  Ansys fluent  Artemıs  Atı canlab 3.0  Autoform  Avl fıre  Avl zebulon  Bunkspeed  Cargo dıagnostıc tool  Converge  Dewetron DW43  Dıagnostıc engıneerıng tool  Dspace  Ecas can2 dıagnostıc software  Ensıght  Femfat  Fleetlog  Gemoladder - PLC Programlama için  Hbm ncode  Hypermesh  Hyperview  Icem cfd  Ics vehıcle spy  Ideas  I-deas  Imc  Inca v7.0  Insıde  Ipemotıon 2015  Ipetronik fleetlog2  Ips 2.5.5b  I-sıght  Keyshot - 3d renderıng  Kvaser can drıver  Labview  Lms scadas  LMS Test Exress - LMS ve WFT için  Lms test lab  Lms vırtual lab  Lms xs  Matlab  Metapost  M-log  Modefrontier  Moveinspect HF - Fotogrametri için  MPT - Servo Hidrolik Ekipmanları için  Msc.adams cae  Msc.adams chassıs  Msc.adams flex  Msc.adams vıbratıon  Msc.adams vıew  M-therm,m-sens,m-frq moduller  Nastran  Ncode glypworks - Analiz için  Optıstruct  Pro engıneer creo  Radtherm  Ricardo valdyn  Rotec  RPC Pro - Yol Simülatörleri için  Samtec confıguratıon center  Simpati - Klimatik Oda Kontrolü için  Sketchbook pro  Smartteam  Squadrıga ıı  Starcat5  Starccm  Starcd  TCE - ncode Somat için  Tcvıs mockup  Teamcenter  Teamcenter 4tıer  Teamcenter 9  Teamcenter vısmockup  Tebis (cnc milling yazılımı)  Tosca  Vector canalyzer 8.0  Vis moch up  Visart & Visart Player - Hızlı Çekim Kamerası için  Vred  **Otomotiv Sektöründe Kullanılan Alet, Teçhizat, Malzeme ve Yazılım Giderleri**  15-pole D-Sub- socket  25X50 Mikrometre  4 Poster - 3 Eksenli Yol Simülatörü & XY Pos.  500 lük Kumpas  Adaptör Dijital Torkmetre  Airbrush,  Anemometre  Antifriz Arabası  Apkant Tezgahı  Argon Kaynağı  Autoneum Alpha Cabin  AVL Vibration Tachometer  B&K Adhesive Kit  B&K DeltaTron Power Supply  B&K Laser Tachometer  B&K Microphone  B&K Sound Level Calibrator&Vibration Level Calibrator  Basınç ölçer  Basınç Sensörleri  Brake Pedal Trigger for VBOX  Cable ECU CAN Interface w/6-pin LEMO (1Bsize) to 15-pin D-sub 12FT  Cable USB-A to LEMO 0F 5-Pin  CAEMAX Technologies Steering Sensor  CAN Bus Interface USB Module  CAN Bus Interface USB Module  CANCASE  Card Reader  Circuit Board Services LLC Data Acquisition System  Çevresel Şartlandırıcılı Test Odası - Klimatik Oda  Çıtçıtlı Torkmetre x 4  Debi ölçer  Debron Electronics Optical Door Velocity Meter  Deplasman ölçer  Deplasman Sensörleri  DEWESoft Data Acquisition System  Diferansiyel Yağ Tankı  Dijital Fotogrametri  Dijital Kumpas  Dijital Tork Olcum Adaptörü x 3  Dijital Torkmetre (250nm)  Dijital Torkmetre (80nm)  Dijital Torkmetre(600nm)  Dingil Kaldırma Takımı  Direksiyon Yağ Dolum Tankı  Dizel Sıcak Gaz Yakıcısı  Doğalgaz Sıcak Gaz Yakıcısı  ECE R29-3 Test Tesisi  Egr Cooler Test Düzeneği  Egzos Emiş Fanı x 2  Ekipman Kontrol PC'leri  Elektirikli Kaynak Makinası  Elektro-Dinamik Sarsıcı  Emisyon ölçüm Cihazı  Endevco Deltatron Converter  Flash CAN Cable  Flowmeter  Gaz Altı Kaynağı  Gres Pompası  Hama USB 2.0 Extension Cable, shielded, black, 3.00 m  Hava kompresörü  Heim System Analog Output Module  Heim System Binaural Head  Heim System DataRec4 DIC24 Break OutBox  Heim System DataRec4 DIC24 Modul  Heim System DataRec4 PWAC Modul  Heim System DataRec4 PWD9D Modul  Heim System ICP Module  Heim System Microphone Module  Heim System Sqlab Channel Label and Cover Set  ICP Tip İvmeölçerler  ICS & Intrepıds Veri Toplama Cihazları  IMC Veri Toplama Cihazları  INLINE 6  Ipetronik Veri Toplama Cihazları  ISVR High&Low Frequency Sound Source & Amplifier  İvmeölçer (Kistler, PCB)  Kafa Blok Akış Ölçüm Sistemi  Kapı Kapanma Hızı Ölçme Cihazı  Kaput - Bagaj Açma - Kapatma Test Ekipmanı  Kayar Kapı Açla - Kapatma Test Ekipmanı  Kaynak Gazı Emiş Aspiratörü  Kaynak Gazı Emme Makinası  Kaynak Masası  Kaynak Tezgahı  KH Systemtechnik GmbH Body Leakage Machine  KISTLER-B&K Accelerometer  Kil Fırını  Kil şekillendirme ekipmanları  Kimyasal yapıştırıcılar, sabitleyiciler, boyalar, forex, pleksi, çeşitlli metaller  Kistler Accelerometer  Kistler K-Beam  Kompresör  Krom Kaplamalı Tekerlekli Tezgah Arabası  Kuvvet ölçer  KVASER  Kvaser Leaf Light HS v2 OBDII  La Vısıon Pıv-Laser Akış Ölçüm Sistemi  Lastik Balans Makinası  Lavısıon 3 Boyutlu Deformasyon Ölçüm Sistemi (3D DIC)  Lazer titreşim ölçer  LMS LMS Scadas Test Module  LMS Scadas Veri Toplama Cihazı  MANOMETRE  MAST - 6 Eksenli Yol Simülatörü & Sismik Kütle  Matkap Bileme Makinası  Matkap Ve Frze Uçları Bileme Makinası  Mech Off  Mekanik Percin Tabancası  Mıknatıslı Salgı Alma Kompresörü  Monarch Instruments Optical Sensor  Multimetreler  nCode-SOMAT Veri Toplama Cihazı  OBD II adapter cable for Sub-D15  Optımo Stonerıdge  Oxford Technical Solutions GPS Navigation System  Oxford Technical Solutions Vehicle-to-Vehicle Measurement Unit for ADAS testing  Ön Düzen Ayar Cihazı  Pantone Color Manager ( Desktop için )  Pantone Grafik  PCB Impact Hammer ICP  PDM programı ( Product Development Management)  Pens Takımı  Petes Lift  Plazma Kesicisi  Pnömatik Pistonlar  POLYTEC RLV5500  Power Inverter 350W  Powerwall  Propan Tüp Seti  Prototip ECU  Race Technology GPS Navigation System  Samtec Engıneerıng Tool x 3  SCHEIB CAN BUS  Senn Heiser Head Phone  Servo Hidrolik Kontrolcüleri  Servo Hidrolik Pistonlar  Sıcaklık Sensörleri  SONY Charge Input Module  SONY ICP Input Module  SONY Pulse Input Module  SONY SONY-EX Mobile Frontend  Sprey Akış Düzeneği  Su Soğutma Sistemi  Sub-D15 to Sub-D9 Converter for Samtec OBD II adapter cable for ES581.4  TC Pantone  Telemetri Ölçüm Ekipmanı  Test Fikstürleri  Test Kontrolcüleri (PLC)  Tiğ Kaynagı  Tork ölçer  Torna Tezgahları  TP Pantone  Trans Palet  UniMeasure Displacement Sensor  UniMeasure Wire Rope Transducer (Analog)  Üre Enjektör Kontrol Sistemi  VBOX  VBOX Antenna GPS  VBOX Blueetooth Antenna  VBOX Display Screen  VBOX OBD CAN Cable  VBOX Power Cable (Çakmak Girişli)  VBOX USB Cable  Vector Informatik GmbH CANCASE VN1630 - Data Logger  VGA 15 Pin Female to VGA 9 Pin Female Adaptor Convertor  Voltaj & Akım Sensörleri  WayCon Displacement Sensor  Webasto Hava Alma Aparatı  WFT - Wheel Force Transducer  Yan Havalı Motor  Yan Kapı Açma - Kapatma Test Ekipmanı  Y-cable to access the second CAN channel.  Yol Dinamometresi  Yol Dinamometresi (Ağır Vasıta)  Yük Hücreleri  Zeiss  Zımpara Taş Motoru  **Mücevherat Sektöründe Kullanılan Alet, Teçhizat, Malzeme ve Yazılım Giderleri**  **Makine-Teçhizat**  Vakumlu cila motoru  Rodaj makinesi  Kalem rodaj makinesi  Bilyalı dolap  Yıkama makinesi  Hidrolik pres  El presi  Giyotin makas  Kaynak kesme makası  Şarnel çekme makinesi  Tel çekme makinesi  Yüzük büyültme aparatı  Bilezik büyültme aparatı  Silindir makinesi  Elmas haddeler (Kombine)  Şarnel haddesi  Heştek takımı  Freze motor takımı  El breyzi  İndiksiyonlu eritme ocağı  Soğutma ünitesi  Levha derecesi (Şidesi)  Tel derecesi (Şidesi)  Masa tipi matkap tezgahı  Hidrozon kaynak makinesi  Astar kesme makinesi (Şarnel için)  Oluklu demir  Düz demir  Kurutma Makinesi  Biley Taşı  Zincir örme makinesi  Mine pişirme fırını ve mine boyaları  Havalı kalem makinesi  Elmas uç (kalem makinesi için)  Elmas uç (havalı amerikan kalemi için)  Mıhlamacılık araçları ( rokela, kalemler vb)  Kalem atma makinesi  Kumlama makinesi  İstim makinesi  Komprasör  Bilgisayar (Tasarımcı için)  Renkli lazer yazıcı  Tarayıcı  Çizim Programı Paketi (cad tabanlı tasarım için)  Sinevizyon makinesi ve perdesi  Mum yığma veya indirme makinası  Vulkanizatör (Pişirme presi)  Mum kazanı  Vakumlama ünitesi  Havya takımı  Kauçuk pişirme kalıbı  Alçı pişirme fırını  Mum indirme kazanı  Vakumlu Döküm Makinesi  Alçı temizleme makinesi  Rapidshape S30L veya S90L veya S90SPEED  3 veya 5 eksenli CNC Makinası  Kuyumcu tezgahı  **Yazılım**  Photoshop,  Matrix,  Rhino,  İllüstrasyon  Jewelcad  Keyshot  Zbrush  Magics  Coreldraw |