ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

9. Sınıf Temel İmalat İşlemleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
1: EL İŞLEMLERİ	1.1. ATÖLYEDE İŞ GÜVENLİĞİ TEDBİRLERİ	1. Atölyede iş güvenliği tedbirlerini alır.										
	1.2. DÜZLEM YÜZEY EĞELEME	2. Verilen resme uygun olarak düzlem yüzey eğeleme yapar.										
	1.3. MARKALAMA YAPMA	3. Markalama ekipmanları ile ölçü aletlerini kullanarak verilen resme uygun iş parçasını markalar.										
	1.4. PROFİL YÜZEY EĞELEME	4. Verilen resme uygun profil yüzey eğeleme işlemlerini yapar.										
	1.5 KESME İŞLEMLERİ YAPMA	5. Verilen resme uygun olarak kesme işlemlerini yapar.										
2: MALZEME	2.1. MALZEME SEÇME	1.1.Yapacak işin özelliklerine göre uygun malzeme seçer.										
	2.2. MALZEMEYİ TEST ETME	2. Kullanılacak malzemeyi test eder.										
3: DELME VE VİDA İŞLEMLERİ	3.1. MATKAP BİLEME	1. Bileme açılarına uygun olarak matkap ucunu biler.										
	3.2. DELİK DELME	2. Matkap tezgâhında verilen resme uygun olarak delik deler.										
	3.3. RAYBA ÇEKME	3. Verilen ölçülere uygun olarak raybalama yapar.										
	3.4. ELLE KLAVUZ ÇEKME	4. Verilen ölçülere uygun elle kılavuz çekme işlemleri yapar.										
	3.5. ELLE PAFTA ÇEKME	5. Verilen ölçülere uygun elle pafta çekme işlemleri yapar.										
4: TEMEL TORNALAMA İŞLEMLERİ	4.1. TORNA TEZGÂHLARINI TANIMA	1. Torrna tezgâhlarını tanır.	3									
	4.2. KESİCİLERİ BAĞLAMA VE HAZIRLAMA	2. Kesici takımlarını seçer ve torna tezgâhına bağlar.	2									
	4.3. İŞ PARÇALARINI BAĞLAMA	3. İş parçalarını torna tezgâhına bağlar.	2									
	4.4. İŞ PARÇASI ÜZERİNDE TORNALAMA İŞL	4. İş parçası üzerinde temel tornalama işlemleri yapar.	3									
5: TEMEL FREZELEME İŞLEMLERİ	5.1. FREZE TEZGÂHINI TANIMA	1. Freze tezgâhlarını tanır.						3				
	5.2. KESİCİLERİ BAĞLAMA	2. Kesici takımlarını seçer ve freze tezgâhına bağlar.						2				
	5.3. İŞ PARÇALARINI BAĞLAMA	3. İş parçasını freze tezgâhına bağlar.						2				
	5.4. FREZELEME İŞLEMLERİNİ YAPMA	4. Frezeleme işlemleri yapar.						3				

ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

9. Sınıf Teknik Resim Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
GEOMETRİK ÇİZİMLER	1.1. Çizim Araç Gereçleri 1.2. Yazılar ve Rakamlar	1. Teknik resim kurallarına (TS, EN, ISO) uygun eğik ve dik standart yazı yazar.										
	1.3 Çizgiler ve Çizgi Çeşitleri	2. Teknik resim kurallarına uygun serbest elle ve çizim takımlarıyla çizgi çalışmaları yapar.										
	1.4. Geometrik Şekiller	3. Teknik resim kurallarına uygun geometrik şekiller çizer.										
GÖRÜNÜŞ ÇIKARMA	2.1. İzdüşümler ve Görünüşler	1. Teknik resim kurallarına uygun serbest elle ve çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ait görünüşleri çizer.	x									
	2.2. Kesit Görünüşler	2. Teknik resim kurallarına uygun serbest elle ve çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ait kesit görünüşleri çizer.						x				
ÖLÇÜLENDİRME VE YÜZEY İŞLEMLERİ	3.1. Ölçülendirme	1. Teknik resim kurallarına uygun resmini çizdiği iş parçalarının ölçülendirme işlemini yapar.										
	3.2. Yüzey İşleme İşaretleri	2. Resmini çizdiği iş parçalarına ait yüzey pürüzlülük değerlerini uygun sembolleri kullanarak resim üzerinde gösterir.										
	3.3. Toleranslar	3. Resmini çizdiği iş parçalarına ait tolerans değerlerini uygun sembolleri kullanarak resim üzerinde gösterir.										
KROKİ, PERSPEKTİF VE YAPIM RESİMLERİ	4.1. Kroki Çizimleri	1. Teknik resim kurallarına uygun standart resim kâğıtlarına çeşitli iş parçalarının kroki resimlerini çizer.										
	4.2. Perspektifler	2. Teknik resim kurallarına uygun standart resim kâğıtlarına çeşitli iş parçalarının perspektif resimlerini çizer.										
	4.3. Yapım Resimleri	3. Teknik resim kurallarına uygun standart resim kâğıtlarına çeşitli iş parçalarının imalat resimlerini çizer.										

ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

9. Sınıf Mesleki Gelişim Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar		2. DÖNEM											
				1. YAZILI						2. YAZILI					
				Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					
				1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo
ÇEVRE KORUMA	4.1 Bir Dünya Atık 4.2 Çevre Dostu Stratejiler 4.3 Okulumuz Atıklarının İncelenmesi 4.4 Yeşil Bir Fikrim Var	4.1. Temel Okuryazarlık Becerilerine Yönelik Kazanımlar	1. "Azalt, yeniden kullan, geri dönüştür." ilkeleri çerçevesinde çevre ile ilgili kavramları açıklar.												
			2. İnsan faaliyetlerinin hava, su ve toprak kirliliğine etkisini açıklar.												
			3.Her bireyin ürettiği atığın sorumluluğunu almasının ülke ekonomisine ve yaban hayata katkısını araştırır.												
		4.2. Sosyoduygusal Becerilere Yönelik Kazanımlar	1. Çevresindeki ve kendi oluşturduğu atıkların farkına vararak geri dönüşüm süreçlerini açıklar.	2											
			2. Çevre koruma ile ilgili bir senaryo çalışmasında kendini yazılı ve sözlü olarak ifade eder.							2					
			3. Sahip olduğu değerlerin çevre korumaya yönelik davranışlarına etkisini fark eder.	1											
			4. Çevre koruma ile ilgili farklı fikirleri ve düşünceleri dikkate alır.												
			5. Grup çalışmaları sırasında arkadaşları ile iş birliği içinde çalışır.												
			6. Bireysel olarak çevre koruma ile ilgili fikirlerini planlayarak kendi öğrenmesinin sorumluluğunu alır.												
			6. Sahip olduğu değerlerin çevre korumaya yönelik davranışlarına etkisini fark eder												
GİRİŞİMCİ FİKİRLER, İŞ KURMA VE YÜRÜTME	5.1 Girişimciliğe İlk Adım 5.2 Bir Girişim Hikâyesi 5.3 Fikirden Girişime 5.4 Havada Uçuşan Fikirler 5.5 Yeni Bir İşletme 5.6 İşletme Ne İş Yapar? 5.7 Pazarlama Karması 5.8 Yönetim Planı ve Stok Yöntemi 5.9 Finans Yönetimi ve İnsan Kaynakları 5.10 Sahne Sizin	5.1. Temel Okuryazarlık Becerilerine Yönelik Kazanımlar	1. Girişimcilikle ilgili temel kavramları açıklar.												
			2. Meslek grubuyla ilgili iş fikirleri oluşturarak bu fikirleri değerlendirir.												
			3. İşletme ve işletme türleri ile ilgili temel kavramları açıklar.												
			4. İşletme kurma süreci ile ilgili planlama yapar.	2											
			5. İşletmenin faaliyet alanını ve kapasitesini açıklar.							2					
			6. İşletmenin faaliyet alanına uygun pazarlama karması oluşturur.							2					
			7. Yönetimin alt fonksiyonları doğrultusunda yönetim planı hazırlar.	1											
			8. Kendi sektörüne uygun stok ve kalite yöntemini seçer.												
			9. İşletmenin mali kaynaklarını ve finans yönetimi ile ilgili faaliyetlerini planlar.												
			10. İşletmenin personel bulma, işe alma ve performans değerlendirme süreçlerini planlar.												
		5.2. Sosyoduygusal Becerilere Yönelik Kazanımlar	1. Girişimcilik ve iş kurma ile ilgili farklı fikirleri dikkate alır.												
			2. Bireysel olarak girişimcilik ve iş kurma ile ilgili fikirlerini planlayarak kendi öğrenmesinin sorumluluğunu alır.	2											
			3. Girişimcilik ve iş kurma ile ilgili yapılan grup çalışmasında kendini yazılı ve sözlü ifade eder.												
			4. Girişimcilik ve iş kurma ile ilgili grup çalışmaları sırasında arkadaşları ile iş birliği içinde çalışır.												
		5.3. Üst Bilişsel Becerilere Yönelik Kazanımlar	1. Girişimcilik, iş kurma ve yürütme ile ilgili verilen problemin farklı çözüm yollarını araştırır.							1					
			2. Girişimcilik, iş kurma ve yürütme ile ilgili verilen metni evrensel etik prensiplerini dikkate alarak değerlendirir.												
			3. Girişimcilik, iş kurma ve yürütme ile ilgili problemin çözümü için farklı bakış açılarını ve olası paydaşları dikkate alarak neden sonuç ilişkisi kurar.												
			4. Küçük ölçekli bir işletme kurulabilmesi için gerekli olan fizibilite çalışmasının prototipini geliştirir.												
FİKRÎ VE SINAİ MÜLKİYET HAKLARI	6.1 Kendi Oyunumuzu Tasarlıyorum 6.2 Bu Orijinal mi? 6.3 Logonu Oluştur, Markanı Büyüt! 6.4 Bu Kimin Fikri? 6.5 Bilginin Kaynağını Biliyorum 6.6 Bana Bir Yer Söyle, Sana Coğrafi İşaretini Söyleyeyim	6.1. Temel Okuryazarlık Becerilerine Yönelik Kazanımlar	1. Fikri hak, sınai hak, telif hakkı ve fikir ürünleri kavramlarını açıklar.	2											
			2. Patent ve faydalı model ile ilgili tanımları, hakları ve başvuru süreçlerini açıklar.							1					
			3. Endüstriyel tasarım ve patent arasında ilişki kurar.							1					
			4. Fikirlerin ürüne dönüşme süreçlerini fikri ve sınai haklar çerçevesinde açıklar.							1					
			5. Patent veri tabanının kullanımını açıklar.												

ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

10. Sınıf İmalat İşlemleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
İMALAT İŞLEMLERİ	ÖLÇME	1. Makine imalatında kullanılan ölçme aletleri ile ölçme işlemleri yapar.										
	KONTROL	1. Makine imalatında kullanılan ölçme aletleri ile ölçme işlemleri yapar.										
MALZEME VE MUAYENE	MALZEMENİN TANIMI VE ÇEŞİTLERİ	1. Malzemenin tanımını yapar ve çeşitlerini açıklar.										
	MALZEME MUAYENE YÖNTEMLERİ	2. Malzeme muayene yöntemlerini açıklar.										
	SERTLİK ÖLÇME YÖNTEMLERİ	3. Isıl işlem yapmayı açıklar.										
TORNA TEZGAHINDA VİDA AÇMA	ÜÇGEN VİDA VE SOMUNU	1. Torna tezgâhında üçgen vida açma işlemlerini yapar.										
	KARE VİDA AÇMA	2. Torna tezgâhında kare vida açma işlemlerini yapar.										
	TRAPEZ VİDA AÇMA	3. Torna tezgâhında trapez vida açma işlemlerini yapar.										
DELİK BÜYÜTME VE YAY SARMA	TORNADA DELİK DELME VE BÜYÜTME	1. Torna tezgâhında delik açma ve büyütme işlemlerini yapar.										
	TORNADA DELİKLERE KANAL AÇMA	2. Torna tezgâhında deliklere kanal açma işlemlerini yapar.										
	TORNA TEZGÂHINDA YAY SARMA	3. Torna tezgâhında yay sarma işlemlerini yapar.										
	TORNA TEZGÂHININ BAKIMI	4. Torna tezgâhında bakım işlemlerini yapar.										
ÖZEL TORNALAMA İŞLEMLERİ	YATAKLARA ALARAK TORNALAMA	1. Torna tezgâhında yataklara alarak tornalama işlemlerini yapar.										
	KAÇIK MERKEZLİ TORNALAMA İŞLEMLERİ	2. Torna tezgâhında kaçık merkezli tornalama işlemlerini yapar.										
	MENGENELİ AYNALARLA TORNALAMA İŞLEMLERİ	3. İş parçasını mengeneli aynalara bağlayarak tornalama işlemlerini yapar.										
	PROFİL TORNALAMA İŞLEMLERİ	4. Torna tezgâhında profil tornalama işlemlerini yapar.										
	TORNA TEZGAHI BAKIM İŞLEMLERİ	5. İş parçasını penslerle torna tezgâhına bağlayarak tornalama işlemlerini yapar.										
FREZEDE DELİK DELME VE KANAL AÇMA	FREZEDE DELİK DELME VE BÜYÜTME	1. Freze tezgâhında delik açma ve büyütme işlemlerini yapar.	1									
	FREZEDE KANAL AÇMA	2. Freze tezgâhında kanal açma işlemlerini yapar.	2									
	FREZE TEZGAHI BAKIM İŞLEMLERİ	3. Freze tezgâhının bakım işlemlerini yapar.										
DİŞLİ AÇMA İŞLEMLERİ	DÜZ DİŞLİ AÇMA	1. Freze tezgâhında düz dişli açma işlemlerini yapar.	2									
	KRAMAYER DİŞLİ AÇMA	2. Freze tezgâhında kremayer dişli açma işlemlerini yapar.	2									
	HELİS DİŞLİ AÇMA	3. Freze tezgâhında helis dişli açma işlemlerini yapar.						1				
	KONİK DİŞLİ AÇMA	4. Freze tezgâhında konik dişli açma işlemlerini yapar.						1				
	SONSUZ VİDA VE KARŞILIK DİŞLİSİ AÇMA	5. Freze tezgâhında sonsuz vida ve karşılık dişlisi açma işlemlerini yapar.						1				
	ZİNCİR DİŞLİ AÇMA	6. Freze tezgâhında zincir dişli açma işlemlerini yapar.						1				
TAŞLAMA İŞEMLERİ	DÜZLEM YÜZEY TAŞLAMA	1. Düzlem yüzey taşlama işlemlerini yapar.						1				
	SİLİNDİRİK YÜZEY TAŞLAMA	2. Silindirik yüzeyleri taşlama işlemlerini yapar						1				
ALET BİLEME İŞLEMLERİ	MATKAP BİLEME	1. Alet bileme tezgâhında matkap bileme işlemlerini yapar.						1				
	KALEM BİLEME	2. Alet bileme tezgâhında kalem bileme işlemlerini yapar										
	FREZE ÇAKILARINI BİLEME	3. Alet bileme tezgâhında freze çakısı bileme işlemlerini yapar.										

ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

10. Sınıf İmalat Yöntemleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
TORNA TEZGAHLARINDA DELME VE DELİK BÜYÜTME	1.1. TORNADA DELME VE DELİK BÜYÜTME	1. Torna tezgâhında delme ve delik büyütme işlemlerini yapar.										
	1.2. ÖLÇME VE KONTROL YAPMA	2. Torna tezgâhında ölçme ve kontrol işlemlerini yapar.										
TORNA TEZGAHLARINDA VİDA AÇMA	2.1. TORNA TEZGÂHLARINDA VİDA AÇMA İŞLEMLERİ	1. Torna tezgâhında üçgen vida açma işlemleri yapar. 2. Torna tezgâhında kare vida açma işlemleri yapar. 3. Torna tezgâhında trapez vida açma işlemleri yapar.										
	2.2. TORNA TEZGÂHINDA ÜÇGEN VİDA AÇMA											
	2.3. TORNA TEZGÂHINDA KARE VİDA AÇMA											
	2.4. TORNA TEZGÂHINDA TRAPEZ VİDA AÇMA.											
	2.5. TORNA TEZGÂHLARINDA VİDA AÇMA UYGULAMA ÖRNEKLERİ											
FREZEDE DELME VE KAMA KANALI AÇMA	3.1. FREZE TEZGÂHINDA DELME VE DELİK BÜYÜTME	1. Freze tezgâhında delme ve delik büyütme işlemleri yapar. 2. Freze tezgâhında kanal açma işlemi yapar. 3. Freze tezgâhlarının bakımı işlemlerini yapar.										
	3.2. FREZE TEZGÂHINDA KAMA KANALI AÇMA											
FREZEDE DİŞLİ AÇMA	4.1. DÜZ DİŞLİ AÇMA	1. Freze tezgâhında düz dişli açma işlemleri yapar.	2									
	4.2. KREMAYER DİŞLİ AÇMA	2. Freze tezgâhında kremayer dişli açma işlemleri yapar.	1									
TEMEL TAŞLAMA İŞLEMLERİ	5.1. ZIMPARA TAŞLARINI DENGELEMEK VE TEZGÂHA BAĞLAMA	1. Zımpara taşlarını dengeleyerek tezgâha bağlar	1									
	5.2. DÜZLEM YÜZEY TAŞLAMA	2. Düzlem yüzeyleri taşlama işlemleri yapar.	1					2				
	5.3. SİLİNDİRİK TAŞLAMA	3. Silindirik yüzeyleri taşlama işlemleri yapar.	1					1				
ELEKTRİK ARKI İLE DİKİŞ ÇEKME	6.1. KAYNAK MAKİNESİ BAĞLANTISI	1. Kaynak makinesini güç kaynağına bağlar.	1					1				
	6.2. ELEKTRİK ARK KAYNAĞI İLE ARK YAPIMI	2. Elektrik ark kaynağı ile ark yapar.						1				
	6.3. YATAYDA DÜZ DİKİŞ ÇEKME	3. Yatayda düz dikiş çeker.										
OKSİ GAZ İLE DİKİŞ ÇEKME	7.1. OKSİJEN VE ASETİLEN TÜPLERİNİ AÇIP KAPATMA VE MANOMETRE (REGÜLÂTÖR) AYARI	1. Oksijen ve asetilen tüplerini açıp kapatır 2. Manometre (regülatör) ayarı yapar. 3. Alev oluşturarak alev ayarı yapar. 4. Yatayda telsiz dikiş çeker. 5. Yatayda telli dikiş çeker.						1				
	7.2. ALEV OLUŞTURMA VE ALEV AYARI							1				
	7.3. YATAYDA TELSİZ DİKİŞ ÇEKME											
	7.4. YATAYDA TELLİ DİKİŞ ÇEKME											
	7.5. YATAYDA TELSİZ DİKİŞ ÇEKME UYGULAMA ÖRNEKLERİ											
	7.6. YATAYDA TELLİ DİKİŞ ÇEKME UYGULAMA ÖRNEKLERİ											

ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

10. Sınıf Makine Meslek Resim Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
1-Birleştirme Elemanları	1.1 Vidalı Birleştirmeler	1. Temrin kağıdına vida dişlerini çizer.										
	1.2.Pim ve Pernolu Birleştirmeler	2. Temrin kağıdına pimli ve pernolu birleştirme resmi çizer.										
	1.3. Kamalı Birleştirmeler	3.Temrin kağıdına kamalı birleştirme resmi çizer.										
	1.4. Perçinli Birleştirmeler	4. Temrin kağıdına perçinli birleştirme resmi çizer.										
	1.5. Kaynaklı Birleştirmeler	5. Temrin kağıdına kaynaklı birleştirme resmi çizer.										
2: Yataklama Sistemleri	2.1. Kayma Dirençli Yataklar	1. Temrin kağıdına kayma dirençli yatak resmi çizer.										
	2.2. Yuvarlama Dirençli yataklar	2. Temrin kağıdına yuvarlama dirençli yatak resmi çizer.										
3: Dişli Çark Çizimi	3.1. Düz Dişli Çizimi	1. Temrin kağıdına düz dişli resmi çizer.	x									
	3.2. Karamayer Dişli Çark Çizimi	2. Temrin kağıdına kramayer dişli resmi çizer.										
	3.3. Helis Dişli Çizimi	3.Temrin kağıdına helis dişli resmi çizer.										
	3.4. Konik Dişli Çizimi	4. Temrin kağıdına konik dişli resmi çizer.										
	3.5. Sonsuz Vida ve Karşılık Dişlisi Çizimi	5. Temrin kağıdına sonsuz vida ve karşılık dişlisi resmi çizer.										
	3.6. Zincir Dişli Çarklar ve Çizimi	6. Temrin kağıdına zincir dişli resmi çizer.						x				
4: Açınımlar ve Arakesitler	4.1. Açınımları çizmek	1. Temrin kağıdına kapalı yüzey ve şekillerin açınımlarını çizer.										
	4.2. Arakesit Almak	2.Temrin kağıdına birbiri ile kesişen parçaların arakesitlerini çizer.										
5: Komple ve detay Resim Çizimi	5.1. Detay Resimleri Çizmek	1. Temrin kağıdına makine parçalarının detay resimlerini çizer.										
	5.2. Komple Resimleri (Montaj) Çizmek	2. Temrin kağıdına makine parçalarının montaj (komple) resimlerini çizer.										

ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

10. Sınıf Makine Bilgisayar Destekli Çizim Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
1-İki Boyutlu Çizim	1.1 Çizim Öncesi Ayarlar	1. CAD programında çizim öncesi ayarları yapar.										
	1.2.Çizim Sayfası	2. CAD programında çizim sayfası oluşturur.										
	1.3. Çizim Komutları	3.CAD programında çizim komutları ile 2 boyutlu çizimler yapar.										
	1.4. Düzenleme Komutları	4. CAD programında düzenleme komutları ile 2 boyutlu çizimler düzenler.										
	1.5. Görüntü Kontrol Komutları	5.CAD programında görüntü kontrol komutları ile ekran görüntüsünü değiştirir.										
2: Özellik ve Tanımlama	2.1. Resimlere Yazı Ekleme(Test)	1. CAD programında yazı yazma komutlarını kullanarak çizime yazı ekler.										
	2.2. Resimleri Ölçülendirme(Dimension)	2.CAD programında ölçülendirme komutları ile çizimi ölçülendirir.										
	2.3 Özellik ve Sorgulama Komutları (İnquiry)	3.CAD programında çizim özellik ve sorgulama komutlarını kullanır.										
	2.4. Katmanlar, Renkler ve Çizgiler	4. CAD programında katmanlar, renkler ve çizgi tiplerini yönetir.	x									
3: Perspektif Çizimleri ve Kütüphane	3.1. Çizim Kütüphanesi Oluşturma (Bloklar)	1. CAD programında objeleri blok haline getirerek kütüphane oluşturur.						x				
	3.2. Perspektif Çizme	2. CAD programında izometrik perspektifler çizer.										
	3.3. Çıktı Alma	3.CAD programında çizilen temrinlerin çıktısını alır.										

ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Mekanik Bakım Onarım Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Makine Yerleşim Planı	Makinenin kurma talimatını inceleme	1. Makine kullanma kılavuzu ve kataloları inceler.										
	Makinenin kurulacağı yeri belirleme	2. Makine yerleşim planı yapar.										
	Makinenin alt yapısını hazırlama	3. Yerleşim planı çizerek basınçlı hava tesisatını hazırlar										
	Makineyi yerine yerleştirme											
Makine Kurma İşlemleri	Makinenin nakliye emniyetlerini sökme	1. Nakliye emniyetlerini çıkararak makineyi ambalajından güvenli bir şekilde çıkarır. 2. Makineyi yerleştirerek, elektrik ve basınçlı hava tesisatını bağlar.										
	Makinenin koruyucu yağını temizleme	3. Makinenin uygun yağlama yağlarını koyarak test eder. 4. Pnömatik ve soğutma sıvı bağlantısını yaparaktest eder.										
	Makinenin hidrolik pnömatik ve soğutma sıvı	5. Makineyi sabitleyerek koruyucu yağlarını temizler. 6. Makineye yağlama yağı katar ve gevşeyen parçalarını sıkar.										
Makinelerin Düzenli Bakımı	Bakım takvimi oluşturma	1. Günlük, haftalık, aylık ve altı aylık bakım takvimini oluşturur.										
	Bakım talimatı oluşturma	2. Makine kataloları, atölye yerleşim ve tesisat planlarını inceler.										
	Sızdırmazlık elemanlarının kontrolü	3. Sızdırmazlık elemanlarını kullanır. 4. Karter ve boyun sızdırmazlık elemanlarını değiştirir.										
	Katalog okuma ve parça seçme	5. Kataloglardaki makine ve parça resimlerini okuyarak parça seçimi ve montajını yapar.										
Sistemlerin Düzenli Kontrolleri	Aktarma, elemanları kontrolü	1. Rulman, yatak, dişli, mil, kama ve burçların bakımını yapar.										
	Kavrama ve fren sistemlerini kontrol etme	2. Kavrama ve fren sistemlerinin kontrolünü yapar.										
	Makine emniyet sistemlerini kontrol etme	3. Kayış kasnak sistemi ve koruyucularının bakımını yapar.										
	Makine yağlama sistemlerini kontrol etme	4. Makine yağlama sistemlerinin kontrolünü yaparak yağ kataloglarını kullanır. 5. Yağ değişimini yapar.										
Kaldırma ve Taşıma Araçları	Tel halatlar ve zincirlerle kaldırma	1. Tel halat ve yük kaldırma zincirlerini kullanır.	2									
	Krikolarla kaldırma	2. Krikoları kullanır.	1									
	Vinçlerle yük kaldırma	3. Vinçleri sınıflandırarak emniyet tedbirlerini alır.	1									
	Forkliftlerle yük taşıma	4. Forkliftlerle yük taşıma ilkelerini açıklar.	1									
	Elevatörlerlr yük taşıma	5. Elevatörle yük taşıma ilkelerini açıklar.	1									
Arıza Tespiti	Arızalı bölümü tespit etme	1. Arızalı bölüm ve parçayı tespit eder.	1					2				
	Arıza sebeplerini araştırma	2. Makinenin çalışma sistemini tanıyarak arızalı makinenin arıza sebebini araştırır.						1				
Arızalı Makinenin Onarımı	Arızalı bölümü temizleme	1. Vakum makinesi ve diğer temizleme malzemelerini (üstüpü, bez, güderi vb.) kullanarak arızalı kısmı temizler.						1				
	Arızalı parçaya sökme	2. Sökme takma takımlarını kullanarak arızalı parçayı söker.						1				
	Arızalı parçayı onarma	3. Arızalı parçayı onarır veya değiştirir.						1				
	Makinenin çalışmasını test etme	4. Elle veya ölçü aletleri ile tamir sonrası makine testini yapar.						1				

ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Bilgisayar Kontrollü Üretim(CNC/CAM) Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
1. CNC TORNA TEZGÂHINI ÜRETİME HAZIRLAMA	1.1 CNC Torna Tezgâhları 1.2 CNC Torna Tezgâhlarının Çalıştırılması ve Kullanımı , 1.3 CNC Torna Tezgâhlarında Kullanılan Kesici Takımlar	1. CNC torna tezgâhlarını tanır.										
		2. CNC torna tezgâhlarını üretime hazırlar.										
		3. CNC torna tezgâhı kontrol panelini kullanır.										
		4. CNC torna tezgâhı için kesici takım seçimi yapar.										
		5. Kesici takımları CNC torna tezgâhına bağlayarak takım ayarı yapar.										
2. CNC TORNADA PROGRAMLAMA	2.1 CNC Torna Tezgâhlarında Eksenler 2.2 CNC Torna Tezgâhlarında Koordinat Sistemleri 2.3 CNC Torna Tezgâhlarında Referans Noktaları 2.4 CNC Torna Tezgâhlarında Programlama Yapısı 2.5 CNC Torna Tezgâhlarında Kullanılan Komutlar	1. Koordinat sistemlerini açıklar ve koordinat bulma işlemlerini yapar.										
		2. CNC torna tezgâhında G ve M kodlarını kullanarak mutlak programlama yapar.	X									
		3. CNC torna tezgâhında G ve M kodlarını kullanarak artışlı programlama yapar.										
3. CNC TORNALAMA İŞLEMLERİ	3.1 CNC Tornada Kesici Takım Uç Telafileri – G40, G41, G42 3.2 CNC Tornada Delik Delme ve Raybalama 3.3 CNC Tornada Delik Büyütme İşlemleri 3.4 CNC Tornada Kanal Açma ve Kesme İşlemleri 3.5 Hazırlanan Programın Tezgâha Aktarılması 3.6 Hazırlanan Programın Simülasyon ile Kontrolü	1. CNC tornada delik açma ve raybalama işlemleri için program yazar.										
		2. CNC tornada delik büyütme işlemler için program yazar.										
		3. CNC tornada kanal açma ve kesme işlemleri için program yazar.										
		4. CNC tornada kesici takım uç telafisini kullanarak program yazar.										
		5. Yazılan programları CNC torna tezgâhına aktararak simülasyon ile kontrol eder.										
4. CNC TORNALAMA ÇEVRİMLERİ	4.1 Tornalama Çevrimleri 4.2 Delik Delme Çevrimleri 4.3 Kanal Açma Çevrimi – G75 4.4 Vida Açma Çevrimi – G76	1. CNC tornada silindirik tornalama çevrimlerini kullanır.										
		2. CNC tornada delik ve kanal açma çevrimlerini kullanır.										
		3. CNC tornada vida açma ve kılavuz çekme çevrimlerini kullanır.										
5. CNC TORNADA ALT PROGRAMLAMA	5.1 Alt Programlama	1. CNC torna tezgâhında alt programlama işlemlerini yapar.										
	5.2 CNC Torna Tezgâhlarında Karşılaşılan Hata Kodları	2. Basit CNC tezgâh alarm mesajlarına göre sorunu giderir.										
6. CNC FREZE TEZGÂHINI ÜRETİME HAZIRLAMA	6.1 CNC Freze Tezgâhları 6.2 CNC Freze Tezgâhlarının Çalıştırılması ve Kullanımı	1. CNC freze tezgâhlarını açıklar.	X									
		2. CNC freze tezgâhlarını çalıştırır.										
		3. CNC freze tezgâhı kontrol panelini kullanır.	X									
		4. CNC freze tezgâhı için takım seçimi yapar.										
		5. Kesici takımları CNC freze tezgâhına bağlar ve takım ayarı yapar.	X									
		6. CNC freze tezgâhında bağlama aparatlarını kullanır.										
7. CNC FREZEDE PROGRAMLAMA	7.1 CNC Freze Tezgâhlarında Referans Noktaları 7.2 CNC Freze Tezgâhlarında Eksenler 7.3 CNC Freze Tezgâhlarında Programlama Yapısı 7.4 CNC Freze Tezgâhlarında Kullanılan Komutlar	1. CNC frezede tezgâhında G ve M kodlarını kullanarak mutlak programlama yapar.	X	X				X				
		2. CNC frezede tezgâhında G ve M kodlarını kullanarak mutlak programlama yapar.	X									
8. CNC FREZELEME İŞLEMLERİ	8.1 Kesici Takım Yarıçap Telafisi – G40, G41, G42 8.2 CNC Freze Tezgâhında Cep Frezeleme 8.3 Hazırlanan Programın Tezgâha Aktarılması 8.4 Hazırlanan Programın Simülasyon İle Kontrolü	1. CNC frezede kesici takım çap telafilerini kullanarak program yazar	X									
		2. CNC frezede kesici takım boy telafilerini kullanarak program yazar						X				
		3. CNC freze tezgâhında cep boşaltma işlemleri için program yazar.	X									
		4. Yazılan programları CNC freze tezgâhına aktararak simülasyon ile kontrol eder.						X				
9. CNC FREZELEME ÇEVRİMLERİ	9.1 CNC Frezede Delik Delme Çevrimleri	1. CNC frezede delik açma çevrimlerini kullanır.	X					X				
	9.2 CNC Frezede Kılavuz Çekme Çevrimleri	2. CNC frezede kılavuz çekme çevrimlerini kullanır.	X									
	9.3 CNC Frezede Delik Büyütme Çevrimleri	3. CNC frezede delik büyütme çevrimlerini kullanır.										
	9.4 CNC Frezede Delik Büyütme Çevrimleri	4. CNC frezede cep boşaltma çevrimlerini kullanır.										
10. CNC FREZEDE ALT PROGRAMLAMA	10.1 CNC Freze Tezgâhlarında Alt Programlama	1. CNC freze tezgâhında alt programlama işlemlerini yapar.						X				
	10.2 CNC Freze Tezgâhlarında Alarm Mesajları	2. Basit CNC tezgâh alarm mesajlarına göre sorunu giderir.						X				
11. CAD PROGRAMI İLE ÇİZİM	11.1 CAD Programına Giriş ve Hazırlık Ayarları 11.2 İki Boyutlu Çizim 11.3 Yüzey Modelleme 11.4 Katı Modelleme	1. CAM programında çizim için hazırlık yapar.										
		2. CAM programında iki boyutlu çizimler yapar.						X				
		3. CAM programında İki boyutlu çizimleri düzenler.										
		4. CAM programı ile yüzey model çizimleri yapar.										
		5. CAM programı ile katı model çizimleri yapar.						X				
		6. CAD-CAM programları arasında veri dönüştürmeleri yapar.										
12. CAM PROGRAMLARI İLE TORNALAMA	12.1 CAM Programına Giriş Hazırlık Ayarları 12.2 CAM Tornalama Parametreleri 12.3 CAM Tornalama Operasyonları	1. CAM programında torna tezgâhı için kütük ve parça ayarları yapar.										
		2. CAM programında iki eksende tornalama işlemleri yapar.										
		3. CAM programında iki eksende tornalama yöntemlerini kullanır.										
		4. CAM Programında C eksende tornalama işlemleri yapar.										
		5. CAM programında C eksende tornalama yöntemlerini kullanır.										
13. CAM PROGRAMLARI İLE FREZELEME	13.1 CAM Programına Giriş Hazırlık Ayarları 13.2 CAM Frezeleme Parametreleri 13.3 2 ½ Eksen CAM Frezeleme Operasyonları 13.4 3 Eksen CAM Frezeleme Operasyonları	1. CAM programında 2 ½ eksende frezeleme işlemleri yapar.										
		2. CAM programında 2 ½ eksende frezeleme yöntemlerini kullanır.										
		3. CAM programında üç eksende frezeleme işlemleri yapar.						X				
		4. CAM programında üç eksende frezeleme yöntemlerini kullanır.						X				
		5. CAM programında beş eksende frezeleme işlemleri yapar.										
		6. CAM programında beş eksende frezeleme yöntemlerini kullanır.										

ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Bilgisayar Destekli Tasarım(CAD) Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
1. İki Boyutlu Çizim	1.1 Bilgisayar Destekli Tasarım Programı Yükleme	1. CAD programını kurar, çizim öncesi program ayarlarını yapar.										
	1.2 İki Boyutlu Çizim Komutları.	2. İki boyutlu çizim komutlarını kullanarak çizim yapar.										
	1.3 Çizim Düzenleme Komutları.	3. İki boyutlu çizim düzenleme komutlarını kullanır.										
2. Katı ve Yüzey Model Çizimleri	2.1 Üç Boyutlu Katı Modelleme	1. Bilgisayar destekli tasarım programlarında katı model oluşturma, düzenleme komutlarını kullanır.										
	2.2 Üç Boyutlu Yüzey Modelleme	2. Yüzey model oluşturma işlemlerini yapar.										
	2.3 CAD Programları Arasında Veri Dönüşümleri	3. CAD programları arasında veri dönüşümlerini yapar.										
	2.4 Malzeme Kaplama ve Görüntü Ayarları	4. Malzeme kaplama ve görüntü ayarları yapar.										
3. Katıların Montajı	3.1 Montaj Sayfasına Parça ve İlişki Ekleme	1. Bilgisayar destekli tasarım programlarında resme uygun olarak verilen montaj işlemleri yapar.										
	3.2 Montajlara Hareket Verme	2. Bilgisayar destekli tasarım programlarında montajlara hareket verir.										
	3.3 Montajların Animasyonu.	3. Bilgisayar destekli tasarım programlarında montajların animasyonunu yapar.										
4. Katıların Teknik Resmini Alma	4.1 Görünüş Çıkarma	1. Katı modellerden görünüşler elde eder.	2									
	4.2 Kesit Görünüşler	2. Katı modellerden kesit görünüşler elde eder.	2					1				
	4.3 Görünüşlere Detay ekleme	3. Görünüşlere detay bilgiler ekler.	1					2				
	4.4 Antet ve Parça Listesi	4. Antet ve parça listeleri oluşturur.						1				
	4.5 Çıktı alma	5. Çizimi yapılan resmin çıktısını alır.						1				

ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Yenilikçi Üretim Yöntemleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
1. 3B Tarama İşlemleri	1.1 Seyyar Tarama Cihazlarında Tarama	1. Seyyar tarama cihazları ile tarama işlemi yapar.										
	1.2 Konumlandırılmış Tarama Cihazlarında Tarama	2. Konumlandırılmış tarama üniteleri ile tarama işlemleri yapar.										
	1.3 Taranmış Verilerde revizyon Yapma	3. Taranmış veriler üzerinde revizyon işlemleri yapar.										
2. 3B Yazdırma İşlemleri	2.1 Veri Dosyası Hazırlama ve Veri Dönüşümü	1. Veri dosyası hazırlama ve veri dönüşümü işlemlerini yapar.										
	2.1 3B Yazıcıda Üretim İşlemleri	2. 3B yazıcıda üretim işlemleri yapar.										
3. CMM Cihazları İle Ölçüm	3.1 CMM Cihazında El ile Ölçüm Yapma	1. CMM cihazlarında el ile öçüm yapar.	2									
	3.2 CMM Cihazında Program İle Ölçüm Yapma	2. CMM Cihaz programları ile ölçüm yapar.	1									
4. Aşındırma Yöntemleri ile İmalat	4.1 Tel Erozyon Tezgahları	1. Tel erozyon tezgahında aşındırma işlemleri yapar.	1									
	4.2 Dalma Erozyon Tezgahları	2. Dalma erozyon tezgahında aşındırma işlemleri yapar.	1									
	4.3 Su Jeti	3. Su jeti ile kesme ve aşındırma işlemleri yapar.						2				
	4.4 Kumlama Tezgahları	4. Kumlama tezgahında aşındırma işlemleri yapar.						1				
5. Lazer Kesim ve Markalama İşlemleri	5.1 Metal Lazer Kesme Tezgahında Programlama ve Kesme	1. Metal Lazer Kesme Tezgahında Programlama ve Kesme işlemleri yapar.						1				
	5.2 Lazer Markalama Tezgahında Markalama ve Kazıma	2. Lazer Markalama Tezgahında Markalama ve Kazıma işlemleri yapar.						1				

ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Otomatik Kontrol Sistemleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
1-HİDROLİK DEVRE ELEMANLARI	Hidrolik devre elemanlarını seçme	1. Hidrolik devre elemanlarının seçimini yapar.										
	Hidrolik devreler çizme	2. Hidrolik devre çizimleri yapar.										
	Hidrolik devre elemanlarının montajı	3. Hidrolik devre elemanlarının montajını yapar.										
	Hidrolik boruların montajı	4. Hidrolik boru montajı yapar.										
	Hidrolik akışkan seçimi	5. Hidrolik akışkan seçimi yapar.										
2-HİDROLİK DEVRELERDE BAKIM PLANI HAZIRLAMA	Hidrolik sistem bakım planı hazırlama	1. Bakım planı ve tamirat dosyasını hazırlar.										
	Hidrolik sistemlerde arıza arama	2. Arızalı tesisatları sökerek bakımını yapar.										
3- HİDROLİK SİSTEMLERİN BAKIM VE ONARIMI	Hidrolik valflerde arıza arama	1. Hidrolik valflerde arıza arar.										
	Hidrolik silindirlerde arıza arama	2. Hidrolik silindirlerde arıza arar.	2					2				
	Hidrolik pompa ve motorlarda arıza arama	3. Hidrolik pompa ve motorlarda arıza arar.	1									
4-PNÖMATİK DEVRE ELEMANLARI	Pnömatik devre elemanlarını seçme	1. Pnömatik devre elemanlarının seçimi yapar.	1									
	Pnömatik devreler çizme	2. Pnömatik devre çizimi yapar.	1									
	Pnömatik devre elemanları montajı	3. Pnömatik devre elemanlarının montajını yapar.	1					1				
	Pnömatik-hidrolik sistemler kurma	4. Pnömatik sistemlerin kurulumunu yapar.	1					1				
5-PNÖMATİK DEVRELERDE BAKIM PLANI HAZIRLAMA	Pnömatik sistem bakım planı hazırlama Pnömatik sistemlerde arıza arama	1. Pnömatik sistemlerin bakım planını hazırlar.						2				
6-PNÖMATİK SİSTEMLERİN BAKIM VE ONARIMI	Hava kompresörlerinde arıza arama Kontrol valflerinde arıza arama Pnömatik silindirlerde arıza arama Hava motorlarında arıza arama	2. Pnömatik sistemlerde arıza arar.						1				