

Nädal	Teema	Tegevused/Ülesanded	Kestus h*	Hindamine %**
1	Sissejuhatus kursusesse  Õpikeskkonnaga tutvumine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Täitke kursuse <b>eelküsitlusvorm</b>.</li> <li>• Tehke vastava <b>juhendmaterjali</b> põhjal selgeks WebCT õpikeskkonna kasutamine.</li> <li>• Täiendage oma kasutajaprofiil ja lisage enda foto.</li> <li>• Lugege hoolikalt läbi ja võtke teadmiseks <b>Õpijuh</b>. Teie edasine õpitegevus ja hindamine toimub selle juhise alusel. Kui õppetöö korralduses jääb midagi arusaamatuks siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppekorraldus</b>. Selle foorumi kaudu saate õppejõu selgitava vastuse ja leiate selgitusi ka kaasõppijate probleemidele.</li> <li>• Kuna Teie edasine õpitegevus sisaldab ka ühistöö vormis ülesandeid siis saatke ennast tutvustav postitus foorumisse <b>Õppurid</b>. Kiri võiks sisaldada infot Teie õppimise, töötamise ja ühiskondliku tegevuse kohta ning soovi korral ka eluloolisi andmeid. Lugege läbi kaasõppurite tutvustused.</li> </ul>	<p>2</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p>Kasutajaprofiil / 3</p> <p>Enesetutvustus / 2</p>

2	<p>1. Polümeermaterjalide olemus</p> <p>1.1 Üldised omadused</p> <p>1.2 Makromolekulaarne struktuur</p> <p>1.3 Molaarmass</p> <p>1.4 Plastide liigid ja omadused</p> <p>1.4.1 Tarbeplastid</p> <p>1.4.2 Konstruksiooniplastid</p> <p>1.4.3 Termosetid</p> <p>1.4.4 Elastomeerid</p> <p>1.4.5 Komposiitmaterjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õppige selgeks <b>kursuse 1. peatüki</b> punktid 1.1 – 1.4.5.</li> <li>• Tutvuge <b>1. peatüki soovitusliku lisakirjandusega.</b></li> <li>• Valmistage ette <b>1. peatüki 1. referaat</b> ja esitage see õppejõule kontrollimiseks <b>Õpjuhises</b> sätestatud korras.</li> <li>• Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused.</b> Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</li> <li>• Lahendage <b>1. peatüki esimese osa testid</b> <b>Õpjuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>Referaat / 3</p> <p>Test / 3</p>
3	<p>1.5 Lisandid</p> <p>1.5.1 Plastifikaatorid</p> <p>1.5.2 Leegiaeglustid</p> <p>1.5.3 Stabilisaatorid</p> <p>1.5.3.1 Antioksidandid</p> <p>1.5.3.2 Termilise degradatsiooni stabilisaatorid</p> <p>1.5.3.3 UV stabilisaatorid</p> <p>1.5.4 Täiteained</p> <p>1.5.5 Värvained</p> <p>1.5.6 Muud lisaained</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õppige selgeks <b>kursuse 1. peatüki</b> punktid 1.5 – 1.5.6.</li> <li>• Tutvuge <b>1. peatüki soovitusliku lisakirjandusega.</b></li> <li>• Valmistage ette <b>1. seminari suuline ettekanne</b> <b>Õpjuhises</b> sätestatud korras ja mahus. Kooskõlastage teema kaasõppuritega, et seminaril ei oleks ettekandeid samal teemal, kasutades selleks foorumit <b>Õppurid.</b></li> </ul>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>Test / 3</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused</b>. Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</li> <li>• Lahendage <b>1. peatüki teise osa testid</b> <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>		
4	<p>2. Mehaanilised ja reoloogilised omadused</p> <p>2.1 Viskoelastsus</p> <p>2.2 Sulapolümeeride reoloogia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osalege 1. seminaril. Seminari toimumise koha ja aja leiate <b>seminaride ajakavast</b>. Kandke ette 1. seminari suuline ettekanne.</li> <li>• Õppige selgeks <b>kursuse 2. peatükk</b>.</li> <li>• Tutvuge <b>2. peatüki soovitusliku lisakirjandusega</b>.</li> <li>• Valmistage ette <b>2. peatüki referaat</b> ja esitage see õppejõule kontrollimiseks <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> <li>• Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused</b>. Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</li> <li>• Lahendage <b>2. peatüki testid</b> <b>Õpijuhises</b></li> </ul>	<p>1,5</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>Ettekanne / 3</p> <p>Referaat / 3</p> <p>Test / 3</p>

		sätetatud korras.		
5	<p>3. Ettevalmistusprotsessid</p> <p>3.1 Purustamine</p> <p>3.2 Segamine</p> <p>3.2.1 Tahke materjali mehaaniline segamine</p> <p>3.2.2 Sulaplasti segamine ja kompaundimine</p> <p>3.3 Muud ettevalmistusprotsessid</p> <p>3.3.1 Granuleerimine</p> <p>3.3.2 Tablettimine</p> <p>3.3.3 Kuivatamine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õppige selgeks <b>kursuse 3. peatükk.</b></li> <li>• Tutvuge <b>3. peatüki soovitusliku lisakirjandusega.</b></li> <li>• Valmistage ette <b>3. peatüki referaat</b> ja esitage see õppejõule kontrollimiseks <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> <li>• Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused.</b> Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</li> <li>• Lahendage <b>3. peatüki testid</b> <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>	4 2 2 1 3	<p>Referaat / 3</p> <p>Test / 3</p>
6	<p>4. Ekstrusioon</p> <p>4.1 Protsessi iseloomustus ja materjalide valik</p> <p>4.2 Ekstruuderi osad</p> <p>4.2.1 Plastifitseerimisosa</p> <p>4.2.2 Suulised</p> <p>4.2.3 Koekstrusioon</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õppige selgeks <b>kursuse 4. peatüki</b> punktid 4.1 – 4.2.3.</li> <li>• Tutvuge <b>4. peatüki soovitusliku lisakirjandusega.</b></li> <li>• Lahendage <b>1. rühmatöö probleem-ülesanne</b> <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras ja mahus kasutades suhtluseks <b>Rühmatöö</b> foorumit. Esitage ühine aruanne õppejõule kontrollimiseks.</li> <li>• Kui lugemisel jääb midagi siiski</li> </ul>	3 2 2 1 3	<p>Aruanne / 3</p> <p>Test / 3</p>

		<p>arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused</b>. Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lahendage Lahendage <b>4. peatüki esimese osa testid Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>		
7	<p>4.3 Ekstrusioonil põhinevad töötlemismeetodid</p> <p>4.3.1 Profiilid ja torud</p> <p>4.3.2 Lehtmaterjalid ja kile</p> <p>4.3.3 Muud tehnoloogiad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Õppige selgeks <b>kursuse 4. peatüki</b> punktid 4.3 – 4.3.3.</li> <li>Tutvuge <b>4. peatüki soovitusliku lisakirjandusega</b>.</li> <li>Tutvuge 1. videoekskursiooniga , koostage aruanne ja esitage see õppejõule kontrollimiseks <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> <li>Valmistage ette <b>2. seminari suuline ettekanne Õpijuhises</b> sätestatud korras ja mahus. Kooskõlastage teema kaasõppuritega, et seminaril ei oleks ettekandeid samal teemal, kasutades selleks foorumit <b>Õppurid</b>.</li> <li>Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused</b>. Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite</li> </ul>	3 2 2 2 1 3	<p>Aruanne / 2</p> <p>Test / 3</p>

		<p>probleeme ja vastuseid nendele.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lahendage Lahendage <b>4. peatüki teise osa testid Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>		
8	<p>5. Survevalu</p> <p>5.1 Protsessi üldisloomustus ja materjalide valik</p> <p>5.2 Survevalumasin</p> <p>5.2.1 Valusõlm</p> <p>5.2.2 Vormisulgemissõlm</p> <p>5.2.3 Valuvorm</p> <p>5.3 Survevalutsükkel</p> <p>5.4 Survevalu protsessi tehnoloogilised parameetrid</p> <p>5.5 Termosettide ja elastomeeride survevalu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osalege 2. seminaril. Seminari toimumise koha ja aja leiate <b>seminaride ajakavast</b>. Kandke ette 1. seminari suuline ettekanne.</li> <li>Õppige selgeks <b>kursuse 5. peatükk</b>.</li> <li>Tutvuge <b>5. peatüki soovitusliku lisakirjandusega</b>.</li> <li>Tutvuge 2. videoekskursiooniga, koostage aruanne ja esitage see õppejõule kontrollimiseks <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> <li>Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused</b>. Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</li> <li>Lahendage <b>5. peatüki testid Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>	<p>1,5</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>Ettekanne / 3</p> <p>Aruanne / 2</p> <p>Test / 3</p>
9	<p>6. Ekstrusioon- ja survevalu-puhumine</p> <p>6.1 Protsesside üldisloomustus ja materjalide valik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Õppige selgeks <b>kursuse 6. peatükk</b>.</li> <li>Tutvuge <b>6. peatüki soovitusliku lisakirjandusega</b>.</li> </ul>	<p>3</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Referaat / 3</p>

	<p>6.2 Ekstrusioon-puhumine</p> <p>6.3 Survevalu-puhumine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistage ette <b>6. peatüki referaat</b> ja esitage see õppejõule kontrollimiseks <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> <li>• Tutvuge 3. videoekskursiooniga , koostage aruanne ja esitage see õppejõule kontrollimiseks <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> <li>• Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused</b>. Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</li> <li>• Lahendage <b>6. peatüki testid</b> <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>	<p>2</p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>Aruanne / 2</p> <p>Test / 3</p>
10	<p>7. Rotatsioonvalu</p> <p>7.1 Protsessi üldiseloomustus ja materjalide valik</p> <p>7.2 Rotatsioonvalu protsess</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õppige selgeks <b>kursuse 7. peatükk</b>.</li> <li>• Tutvuge <b>7. peatüki soovitusliku lisakirjandusega</b>.</li> <li>• Valmistage ette <b>7. peatüki referaat</b> ja esitage see õppejõule kontrollimiseks <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> <li>• Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused</b>. Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused</li> </ul>	<p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>Referaat / 3</p> <p>Test / 3</p>

		<p>oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lahendage <b>7. peatüki testid Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>		
11	<p>8. Termovormimine</p> <p>8.1 Protsessi iseloomustus ja materjalide valik</p> <p>8.2 Vormimise liigid</p> <p>8.2.1 Mehaaniline vormimine</p> <p>8.2.2 Vaakumvormimine</p> <p>8.2.3 Pneumovormimine</p> <p>8.3 Vormimisseadmed</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õppige selgeks <b>kursuse 8. peatükk.</b></li> <li>• Tutvuge <b>8. peatüki soovitusliku lisakirjandusega.</b></li> <li>• Valmistage ette <b>3. seminari suuline ettekanne Õpijuhises</b> sätestatud korras ja mahus. Kooskõlastage teema kaasõppuritega, et seminaril ei oleks ettekandeid samal teemal, kasutades selleks foorumit <b>Õppurid.</b></li> <li>• Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused.</b> Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</li> <li>• Lahendage <b>8. peatüki testid Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>	3 2 2 1 3	Test / 3

12	<p>9. Pressimine</p> <p>9.1 Protsessi iseloomustus ja materjalide valik</p> <p>9.2 Pressimisel kasutatavad seadmed</p> <p>9.3 Pressimise protsess ja pressimise tehnoloogilised parameetrid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osalege 3. seminaril. Seminari toimumise koha ja aja leiate <b>seminaride ajakavast</b>. Kandke ette 1. seminari suuline ettekanne.</li> <li>• Õppige selgeks <b>kursuse 9. peatükk</b>.</li> <li>• Tutvuge <b>9. peatüki soovitusliku lisakirjandusega</b>.</li> <li>• Valmistage ette <b>9. peatüki referaat</b> ja esitage see õppejõule kontrollimiseks <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> <li>• Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused</b>. Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</li> <li>• Lahendage <b>9. peatüki testid</b> <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>	<p>1,5</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>Ettekanne / 3</p> <p>Referaat / 3</p> <p>Test / 3</p>
13	<p>10. Komposiitmaterjalide töötlemise erimeetodid</p> <p>10.1 Kontaktvormimine</p> <p>10.2 Vormimine diafragma</p> <p>10.3 Injektsioonvormimine</p> <p>10.4 Pihustamine</p> <p>10.5 Mähkimine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õppige selgeks <b>kursuse 10. peatükk</b>.</li> <li>• Tutvuge <b>10. peatüki soovitusliku lisakirjandusega</b>.</li> <li>• Tutvuge 4. videoekskursiooniga, koostage aruanne ja esitage see õppejõule kontrollimiseks <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>	<p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>Aruanne / 2</p> <p>Test / 3</p>

	<p>10.6 Pultrusioon</p> <p>10.7 Muud meetodid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused</b>. Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</li> <li>Lahendage <b>10. peatüki testid</b> <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>		
14	<p>11. Muud töötlusmeetodid</p> <p>11.1 Kalandreerimine</p> <p>11.2 Vahtplastide töötlemine</p> <p>11.3 Keevitamine</p> <p>11.4 Liimimine</p> <p>11.5 Mehaaniline töötlemine</p> <p>11.6 Plastiga katmine ja metalliseerimine</p> <p>11.7 Dekoreerimine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Õppige selgeks <b>kursuse 11. peatükk</b>.</li> <li>Tutvuge <b>11. peatüki soovitusliku lisakirjandusega</b>.</li> <li>Valmistage ette <b>11. peatüki referaat</b> ja esitage see õppejõule kontrollimiseks <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> <li>Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused</b>. Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</li> <li>Lahendage <b>11. peatüki testid</b> <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>	<p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>Referaat / 3</p> <p>Test / 3</p>
15	<p>12. Plasttoodete kavandamine</p> <p>12.1 Metodoloogia</p> <p>12.2 Materjalide valik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Õppige selgeks <b>kursuse 12. peatükk</b>.</li> <li>Tutvuge <b>12. peatüki soovitusliku</b></li> </ul>	<p>3</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Aruanne / 3</p>

	12.3 Piirangud	<p><b>lisakirjandusega.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lahendage <b>2. rühmatöö probleem-ülesanne Õpijuhises</b> sätestatud korras ja mahus kasutades suhtluseks <b>Rühmatöö</b> foorumit. Esitage ühine aruanne õppejõule kontrollimiseks.</li> <li>• Valmistage ette <b>4. seminari suuline ettekanne Õpijuhises</b> sätestatud korras ja mahus. Kooskõlastage teema kaasõppuritega, et seminaril ei oleks ettekandeid samal teemal, kasutades selleks foorumit <b>Õppurid.</b></li> <li>• Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused.</b> Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</li> <li>• Lahendage <b>12. peatüki testid Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>	2 1 3	Test / 3
16	<p>13. Polümeer materjalide keskkonnaaspektid</p> <p>13.1 Potentsiaalsete jäätmeallikate vähendamine</p> <p>13.2 Taaskasutus</p> <p>13.2.1 Kogumine</p> <p>13.2.2 Käitlemine ja sorteerimine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osalege 3. seminaril. Seminari toimumise koha ja aja leiate <b>seminaride ajakavast.</b> Kandke ette 1. seminari suuline ettekanne.</li> <li>• Õppige selgeks <b>kursuse 13. peatükk.</b></li> <li>• Tutvuge <b>13. peatüki soovitusliku lisakirjandusega.</b></li> </ul>	1,5 3 2 2 1	Ettekanne / 3  Referaat / 3

13.2.3 Purustamine ja puhastamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistage ette <b>13. peatüki referaat</b> ja esitage see õppejõule kontrollimiseks</li> </ul>		
13.2.4 Töötlemine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> </ul>	3	
13.3 Toote elutsükel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kui lugemisel jääb midagi siiski arusaamatuks, siis kirjutage sellest foorumisse <b>Õppetöö sisulised küsimused</b>. Sealt leiate õppejõu ja kaasõppijate vastused oma küsimusele. Lugege ka teiste õppurite probleeme ja vastuseid nendele.</li> <li>• Lahendage <b>13. peatüki testid</b> <b>Õpijuhises</b> sätestatud korras.</li> <li>• Täitke kursuse <b>tagasisidevorm</b>.</li> </ul>	2	Test / 3

\* Maksimaalne planeeritav ajakulu antud õppetegevusele

\*\* Hinnatav tegevus / osakaal lõpphindest