

**Kemikaalilain 38 §:ssä tarkoitettu tuholaiсторjujan tutkinnon sisältö****Osa A. Tutkinnon kirjallisessa kokeessa osoitettavat tiedot**

1. Lainsäädännön tuntemus	Torjuntatyötä säätelevät säädökset Viranomaiset ja niiden tehtävät
	Tuholaistorjujien pätevyysvaatimukset ja rekisteröityminen (henkilöt ja yritykset)
	Torjuntaan käytettävien biosidivalmisteiden hyväksymismenettelyt ja rajoitukset ammattikäyttöön
	Muu tuholaiсторjujan työtä säätelevä lainsäädäntö: metsästys-, eläinsuojelu-, elintarvike-, työsuojelu-, jäte-, kasvinsuojelulainsäädäntö
2. Biosidivalmisteet ja niiden asianmukainen käyttö	Jyrsijämyrkyt (1. polven antikoagulantit, 2. polven antikoagulantit, muut)
	Hyönteismyrkyt (organofosfaatit, pyretriinit, pyretroidit, neonikotinoidit, kasvunsäätelijät, muut)
	Tuholaistorjunnassa puuta tuhoavien hyönteisten torjuntaan käytettävät puunsuoja-aineet
	Torjunta erilaisissa kohteissa, esim. asuinrakennukset, julkiset rakennukset, puistomaiset alueet, maatilat, elintarvikehuoneistot ja -laitokset
3. Terveysriskit ja niiden hallinta	Terveysriskinarvioinnin peruskäsitteet ja niiden merkitys (vierasaineet elimistössä, akuutti ja krooninen myrkyllisyys, paikallinen ja systeeminen toksisuus, LD50, LC50, ADI, altistumisen arviointi, riski ja riskinhallinta)
	Suojavaatetuksen ja henkilönsuojainten käyttö eri työtehtävissä
	Torjuntatyöhön sovellettavat työsuojelumääräykset
	Sivullisten ihmisten tai eläinten suojaamiseksi tehtävät toimenpiteet

	Ensiaputoimet myrkytystapauksissa
4. Ympäristöriskit ja niiden hallinta	Ympäristöriskinarvioinnin peruskäsitteet (hajoaminen ja käyttäytyminen ympäristössä, kertyminen ympäristöön, kasveihin ja eläimiin, myrkyllisyys, altistumisen arviointi, riski ja riskinhallinta) ja niiden merkitys
	Biosidivalmisteiden haitat ympäristössä ja haittojen vähentäminen
5. Muut riskinhallintatoimet	Muut kansalliset viranomaisohjeet, biosidivalmisteen ominaisuuksia koskeva yhteenveto
	Valmisteiden pakkausmerkinnät ja käyttöohjeet
	Käyttöturvallisuustiedote
	Biosidivalmisteen, sen pakkauksen sekä muun torjunnassa syntyvän jätteen asianmukainen hävittäminen
6. Resistenssi	Resistenssin kehittymisen mekanismi ja toimet, joilla resistenssin kehittymistä tai yleistymistä vähennetään
	Toimenpiteet havaittaessa resistenssiä
7. Tuhoeläinten tunnistaminen	Tavallisimmat tuhoeläimet ja niiden kehitysvaiheet
	Tavallisimpien tuhoeläinten jätösten ym. merkkien tunnistaminen

### Osa B. Tutkinnon käytännön osuudessa osoitettavat tiedot ja taidot

1. Torjunnan suunnittelu	Tilanteen kartoitus
	Asiakkaan neuvonta torjuntaan liittyvissä kysymyksissä: ennaltaehkäisevät toimenpiteet (esim. rakenteiden ja tuhoeläinten elinympäristön muutokset), varotoimet torjunnan aikana (esim. rehujen ja ravinnon suojaaminen)
	Tuhoeläinten tunnistaminen, niiden elinympäristön ja käyttäytymisen tunteminen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jyrsijät (rotta, hiiri, myyrä)</li> <li>• hyönteiset (elintarviketuholaiset, asuntovieraat,</li> </ul>

	<p>tekstiilituholaiset, rakennusmateriaalien tuhoajat, ihmisen ihoa ärsyttävät hyönteiset ym.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• linnut</li> </ul>
	<p>Oikean torjuntamenetelmän tai -menetelmien valinta (ennaltaehkäisy, monitorointi, vähiten haitallisen menetelmän käyttö, kirjanpito)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ennaltaehkäisevät toimenpiteet (ravintolähteiden poistaminen, rakennusten tilkitseminen, jätteiden käsittely, yleinen hygienia)</li> <li>• biosidivalmisteita korvaavat menetelmät (esim. loukut jyrsijöille, ansat hyönteisille)</li> <li>• resistenssitilanteen selvittäminen</li> <li>• tilanteeseen sopivan biosidivalmisteen ja levitys- tai syötitysmenetelmän valinta</li> <li>• torjuttavan eläimen määrän arvioiminen</li> <li>• biosidivalmisteen oikea annostelu: riittävän tehokas, mutta käyttö ja päästöt mahdollisimman vähäiset</li> </ul>
	Torjuntakampanjan kestoajan arviointi
	<p>Biosidivalmisteen valinta ja ohjeenmukainen käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tiedot biosidivalmisteista: Tukesin rekisterit, pakkausmerkinnät, käyttöohje, käyttöturvallisuustiedote, biosidivalmisteen ominaisuuksia koskeva yhteenveto</li> </ul>
2. Torjunnan toteutus	Torjunnan toteutus kussakin tilanteessa parhaalla mahdollisella tavalla
	Henkilönsuojaimet ja niiden käyttö
	Ympäristön, sivullisten ihmisten ja muiden kuin torjuttavien eläinten suojaaminen
	Biosidivalmistepakkausten, jäljelle jääneen käyttämättömän ja käytetyn valmisteen hävittäminen asianmukaisella tavalla
	Syöttien tai ansojen tarkistaminen riittävän usein ja kuolleiden tuhoeläinten asianmukainen hävittäminen torjunnan aikana
	Resistenssin havaitseminen ja ilmoittaminen Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle

	Jyrsijämyrkkujen käyttö pääsääntöisesti kampanjaluonteisesti
3. Torjunnan päättäminen	Torjunnassa käytettyjen välineiden kerääminen, ympäristön tarkistaminen ja puhdistaminen
	Välineiden puhdistaminen ja ja biosidivalmisteiden, sen pakkausten sekä muiden torjunnassa syntyvien jätteiden hävittäminen
	Menetelmien tehokkuuden ja torjunnan tulosten arviointi
	Suullinen ja kirjallinen raportointi työstä, palautteen kerääminen ja käsittely

## Liite 2

**Kemikaalilain 41 §:ssä tarkoitetun erityistutkinnon tutkintovaatimukset**

1. Erityistutkintoa vaativat valmisteet, niiden ominaisuudet ja käsittely	Erityistutkintovalmisteet ja niiden tehoaineet <ul style="list-style-type: none"> <li>biosidivalmisteen ominaisuuksia koskeva yhteenveto, käyttöohjeet, käytöturvallisuustiedote</li> </ul>
	Valmisteiden kemialliset, fysikaaliset ja toksikologiset ominaisuudet
	Valmisteiden vaikutukset tuholaisiin
	Kaasutettavien aineiden ominaisuudet: <ul style="list-style-type: none"> <li>kaasujen käyttäytyminen erilaisissa ympäristöissä, jäämät, kaasujen varastointi</li> </ul>
2. Lainsäädännön tuntemus	Biosidivalmisteita koskeva lainsäädäntö
	Työsuojelulainsäädäntö
	Muut säädökset <ul style="list-style-type: none"> <li>esim. elintarvikelainsäädäntö, ympäristölainsäädäntö</li> </ul>
3. Yleistä ja erityistutkintovalmisteisiin liittyvää toksikologiaa	Erityistutkintovalmisteisiin liittyvää toksikologiaa
	Myrkytyksen oireet ja toimenpiteet myrkytystapauksissa
4. Turvalliset työskentelytavat	Tavalliset työskentelytilanteet, riskit ja niiden vähentäminen. Tarvittavat suojavarusteet ja biosidivalmisteen havaitsemiseen tarkoitetut mittauslaitteet.
5. Valmisteiden käyttäminen työssä	Torjuntatilanteet, joissa tarvitaan kaasutusta tai muita erityistutkintoa vaativia valmisteita
	Torjuttavat eliöt

	Torjunnan suunnittelu
	Hengityssuojainten käyttö ja huolto. Muiden suojarusteiden käyttö.
	Kaasujen annostelu
	Varotoimenpiteet ennen ja jälkeen torjunnan
	Toimiminen onnettomuustilanteessa