



Logistiikan perusteet

Logistiikan perusteet on runko logistiikan perusopintojen suorittamiseen. Aineisto sisältää valikoituja, aiheittain järjestettyjä linkkejä Logistiikan Maailma -sivuston sisältöihin. Löydät sivustolta myös syventävää tietoa eri aiheisiin liittyen.

Logistiikan perustietoja tarvitsevat niin logistiikkapalvelujen käyttäjät, tarjoajat kuin ostajatkin.

Logistiikan Maailma -sivustoa päivitetään ja ylläpidetään jatkuvasti yhteistyössä alan ammattilaisten kanssa.

Sisällysluettelo

1. Mitä logistiikka on?	2
2. Logistiikan trendit	3
3. Tuotanto ja pakkaaminen	4
4. Hankinta ja myynti	5
5. Sopimukset	6
6. Kuljetukset	7
7. Huolinta	8
8. Varastointi	9
9. Logistiikan perusstrategiat, logistiikkapalveluiden tuottaminen	10

1. Mitä logistiikka on?

Logistiikka (Logistics) tarkoittaa materiaalivirtojen ohjaamista raaka-aineiden alkulähteiltä loppuasiakkaalle siten, että tuote on käytettävissä oikeassa paikassa oikeaan aikaan, ja siten, että minimoidaan toimintoihin liittyvät kustannukset ja muut haitat, kuten negatiiviset ympäristövaikutukset tai turvallisuusriskit.

Varsinaisen materiaalivirran eli kuljetusten ja varastoinnin lisäksi logistiikkaan kuuluu tieto- ja rahavirtojen kulkuun liittyvä suunnittelu sekä yhteiskunnallisten ja ympäristövaikutusten tarkastelu.

Opiskeltuasi osion tiedät, mitä logistiikalla tarkoitetaan ja mitkä sen keskeisimmät toiminnot ovat. Ymmärrät myös logistiikan merkityksen yrityksille ja kansantaloudelle.

Linkit johtavat aiheiden sivuille Logistiikan Maailma -sivustolla.

[1.1 Logistiikka käsitteenä ja sen merkitys yrityksille ja kansantaloudelle](#)

[1.1.1 Logistiikkastrategia](#)

[1.1.2 Ohjausjärjestelmät](#)

[1.1.3 Laatu](#)

[1.1.4 Logistiikkaosaaminen ja toimintaympäristön muutos](#)

[1.2 Toimitusketju](#)

[1.2.1 Sisälogistiikka \(intralogistics\)](#)

[1.2.2 Tieto-, raha- ja materiaalivirrat](#)

[1.3 Logistiikkakeskus](#)

[1.4 Tuotteen elinkaari](#)

2. Logistiikan trendit

Logistiikan trendit aineistossa perehdytään alalla vallitseviin trendeihin vastuullisuuden ja digitalisaation näkökulmasta.

Osion opiskeltuasi tiedät miten logistiikan tämän hetkiset trendit vaikuttavat alan eri toimintoihin. Tutustut myös citylogistiikkaan käsitteenä.

Linkit johtavat aiheiden sivuille Logistiikan Maailma -sivustolla.

[2.1 Vastuullisuus, kestävä kehitys ja logistiikka](#)

[2.1.1 Taloudellinen-, ympäristö- ja sosiaalinen vastuu](#)

[2.1.3 Eettinen ohjeisto](#)

[2.2 Vihreä logistiikka](#)

[2.3 Digitalisaatio](#)

[2.3.1 Tekoäly toimitusketjussa](#)

[2.3.2 Älylogistiikka](#)

[2.3.3 Verkkokaupan logistiikka ja monikanavaisuus](#)

[2.3.4 Esineiden internet](#)

[2.3.5 Fyysinen internet](#)

[2.4 Citylogistiikka](#)

[2.5 Rakennuslogistiikka](#)

[Testaa tietosi: Logistiikka](#)

3. Tuotanto ja pakkaaminen

Tuotannon tehtävänä on valmistaa yrityksen asiakkailleen myymät tuotteet ja pakata ne käytettävän kuljetusmuodon edellyttämällä tavalla.

Opiskeltuasi osion ymmärrät tuotannon ja pakkaamisen perusteet.

Linkit johtavat aiheiden sivuille Logistiikan Maailma -sivustolla.

3.1 [Tuotantostrategia](#)

[3.1.1 Digitalisaatio ja tuotantostrategia](#)

[3.1.2 Tuotantotyyppit](#)

[3.1.3 Tuotannon layout](#)

[3.1.4 Tuotannon sijainti](#)

[3.1.5 Testaa tietosi: Tuotantostrategia](#)

3.2. [Tuotantomuodot](#)

[3.2.1 Varasto-ohjautuva tuotanto \(MTS\)](#)

[3.2.2 Tilauksesta kokoonpano \(ATO\)](#)

[3.2.3 Tilauksesta valmistus \(MTO\)](#)

[3.2.4 Tilauksesta suunnittelu \(ETO\)](#)

3.3 [Tuotannon suunnittelu ja ohjaus](#)

3.4. [Materiaalinohjaus](#)

[3.4.1 Materiaalin ohjaus nimiketasolla](#)

[3.4.2 Visuaalinen ohjaus](#)

[3.4.3 Tilauspiste](#)

[3.4.4 Tarvelaskenta](#)

3.5 [Pakkaaminen](#)

[3.5.1 Pakkaamisen kustannukset](#)

[3.5.2 Pakkausteknologia](#)

4. Hankinta ja myynti

Ostaminen ja myyminen ovat kaupankäynnin perusasioita. Nykyajan talouselämä, markkinat, yhteiskunta ja koko liiketoimintaympäristö tekevät kuitenkin ostamisesta moniulotteisempaa ja vaikeammin hallittavaa kuin menneinä vuosikymmeninä.

Hankintojen merkitys yrityksen kilpailukyvyllä ja taloudellisella tuloksella on korostunut erityisesti viime vuosikymmenenä, koska yritykset keskittyvät ydinosaamiseensa, ulkoistavat toimintojaan ja hankkivat tarvitsemansa palvelun usein oman yrityksen ulkopuoliselta palveluntarjoajalta.

Opiskeltuasi osion hallitset hankinta- ja ostotoiminnan perusteet.

Linkit johtavat aiheiden sivuille Logistiikan Maailma -sivustolla.

[4.1 Hankinta ja osto](#)

[4.2 Tavoitteet ja vastuut](#)

[4.3 Hankintojen luokittelu](#)

[4.4 Kokonaiskustannusajattelu](#)

[4.5 Hankintojen taloudellinen merkitys](#)

[4.6 Julkiset hankinnat](#)

[4.7 Kansainvälinen hankinta, ostajan tärkeät taidot](#)

[4.8 Vientimyyjän tärkeät taidot](#)

[4.9 Ulkomaankaupan maksamisesta](#)

[4.10 Tekoälyn hyödyntäminen hankinnoissa](#)

[Testaa tietosi: Hankinta ja myynti](#)

5. Sopimukset

Kun myyjä ja ostaja solmivat kauppasopimuksen, heidän on sovittava eräistä asioista. Niitä ovat kaupan kohteena oleva tavara ja sen erittely, siitä maksettava hinta ja maksuehto sekä tavaran toimittaminen myyjältä ostajalle.

Opiskeltuasi osion ymmärrät, mitä kauppasopimuksella tarkoitetaan ja mitä elementtejä siihen kuuluu. Tunnistat ja osaat käyttää myös eri toimituslausekkeitä asianmukaisella tavalla. Ymmärrät vakuutusten merkityksen.

Linkit johtavat aiheiden sivuille Logistiikan Maailma -sivustolla.

[5.1 Kauppasopimus](#)

[5.2 Toimituslausekkeet](#)

[5.2.1 Incoterms 2020](#)

[5.2.1.1 Toimituslausekkeen valinta](#)

[5.2.1.2 Muodollisuudet, pakkaaminen ja toisen avustaminen](#)

[5.2.1.3 Testaa tietosi: Toimituslausekkeet](#)

[5.2.2 Finnterms](#)

[5.3 Vakuutukset](#)

[Testaa tietosi: Sopimukset](#)

Lue lisää kuljetussopimuksista kunkin kuljetusmuodon yhteydestä ja huolintasopimuksista huolinnan yhteydestä.

6. Kuljetukset

Suomeen ja Suomesta voidaan kuljettaa tavaroita lähes kaikilla olemassa olevilla kuljetusmuodoilla: merikuljetuksina, maakuljetuksina, lentokuljetuksina ja yhdistettyinä kuljetuksina. Kuljetusten suunnittelun tehtävänä on valita ja toteuttaa kuljetus kulloisenkin kuljetustarpeen mukaisesti.

Opiskeltuasi osion tunnet eri kuljetusmuodot sekä kuljetusmuodon valintaan vaikuttavat tekijät. Ymmärrät myös rahdin hinnoittelun perusteet sekä osaat käyttää rahdin kuljettamiseen vaadittavia asiakirjoja.

Linkit johtavat aiheiden sivuille Logistiikan Maailma -sivustolla.

[6.1 Kuljetustavan valinta](#)

[6.2 Merikuljetukset](#)

[6.2.1 Linjaliikenne](#)

[6.2.2 Hakurahtiliikenne](#)

[6.2.3 Merikuljetusasiakirjat](#)

[6.2.4 Rahdin hinnoittelu](#)

[6.2.5 Satama](#)

[6.2.5 Testaa tietosi: Merikuljetus](#)

[6.3 Maantiekuljetukset](#)

[6.3.1 Termit ja liikenne](#)

[6.3.2 Kalusto, mitat, painot ja yhdistelmätyypit](#)

[6.3.3 Tietovirrat \(rahtikirja\)](#)

[6.3.4 Maantiekuljetusten hinnoittelu](#)

[6.3.5 Testaa tietosi: Maantiekuljetus](#)

[6.4 Rautatiekuljetukset](#)

[6.4.1 Kalusto](#)

[6.4.2 Kansainvälien rautatierahtikirja \(CIM\)](#)

[6.5 Lentokuljetus](#)

[6.5.1 Kalusto](#)

[6.5.2 Lentorahtikirja](#)

[6.5.3 Lentorahdin hinnoittelu](#)

[6.5.4 Testaa tietosi: Lentokuljetus](#)

[6.6 Pikakuljetus](#)

[6.7 Yhdistetyt kuljetukset ja intermodaalikuljetukset](#)

7. Huolinta

Huolintapalvelut ja niihin tiiviisti kietoutuneet logistiikkapalvelut ovat aina muodostaneet kansainvälisen kaupankäynnin perustan. Huolintaliikkeit huolehtivat siitä, että lähetetty tavara saavuttaa vastaanottajan voimassa olevien kansallisten ja kansainvälisten lakien, direktiivien, määräysten ja sopimusten edellyttämällä tavalla, oikeaan aikaan, oikeassa paikassa ja kustannustehokkaasti.

Opiskeltuasi osion ymmärrät huolintapalveluiden merkityksen ja roolin logistiikassa.

Linkit johtavat aiheiden sivuille Logistiikan Maailma -sivustolla.

[7.1 Mitä on huolinta?](#)

[7.2 Huolinta tänään](#)

[7.3 Huolitsija ja tullaustoiminta](#)

[7.4 Huolintasopimus](#)

[Testaa tietosi: Huolinta](#)

8. Varastointi

Termillä varasto voidaan tarkoittaa varastorakennusta (warehouse) ja -tiloja tai varastossa olevaa tavaraa (stock, inventory). Varastointi puolestaan tarkoittaa varastotoimintaa (warehousing, stock keeping) ja varastotoimintoja (warehouse operations). Liiketoimintana varastointia harjoittavat logistiikkapalveluyritykset tarjoten asiakkailleen varastointipalveluja. Toimitusketjun muut yritykset varastoivat tuotteita eri syistä ja varastointiin liittyvät päätökset ja varastointistrategia ovat yhteydessä yrityksen muihin päätöksiin ja -strategioihin, selkeimmin tuotanto- ja kuljetusstrategioihin.

Opiskeltuasi osion ymmärrät varastoinnin syyt, tunnistat erilaiset varastotyyppit ja niiden tuomat mahdollisuudet sekä ymmärrät varastointiin liittyvät kustannukset.

Linkit johtavat aiheiden sivuille Logistiikan Maailma -sivustolla.

[8.1 Varastointi ja varastoinnin syitä](#)

[8.2 Varastotyyppit ja -tekniikka](#)

[8.3 Varastoprosessi ja varaston toiminnot](#)

[8.4 Varastonohjaus](#)

[8.5 Varastointikustannukset](#)

[Testaa tietosi: Varastointi](#)

9. Logistiikan perusstrategiat, logistiikkapalveluiden tuottaminen

Logistiikan tavoitteena on toimittaa raaka-aineet, puolivalmisteet ja valmiit tuotteet siihen paikkaan, aikaan, laadullisesti ja määrällisesti niin kuin on sovittu.

Toimitusketjun hallinnassa auttaa merkittävästi logistiikkastrategia, jonka avulla toimintaa suunnitellaan ja linjataan usean vuoden aikajänteellä. Logistiikkastrategian päämäärinä ovat kustannusten alentaminen, sitoutuneen pääoman pienentäminen ja palvelun parantaminen.

Logistiikkastrategian päämäärinä ovat kustannusten alentaminen, sitoutuneen pääoman pienentäminen ja palvelun parantaminen.

Opiskeltuasi osion tunnistat logistiikan perusstrategiat ja osaat ottaa ne huomioon logistiikan alan tehtävissä.

Linkit johtavat aiheiden sivuille Logistiikan Maailma -sivustolla.

[9.1 Logistiikkastrategia](#)

[9.2 Arvoketjut](#)

[9.3 Palvelutason määrittäminen](#)

[9.4 Palvelutason kehittäminen](#)

[9.5 Lean ja agile toimitusketjussa](#)

[9.6 Logistiikan johtaminen](#)

[9.7 Logistiikkahenkilöstön osaaminen ja taidot](#)

Aineiston on tuottanut ja sitä ylläpitää Reijo Rautauoman säätiö sr:

www.reijorautauomansaatio.fi

Täydennyspyynnöt ja palautteet osoitteeseen:

info@reijorautauomansaatio.fi

