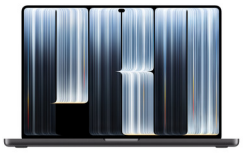
Apple MacBook Pro Apple M M5 Pro Kannettava tietokone 41,4 cm (16.3") Kosketusnäyttö 48 GB 1 TB SSD Wi-Fi 7 (802.11be) macOS Golden Gate Musta



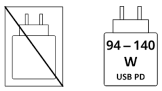
Tuotemerkki : Apple **Tuoteperhe:** MacBook Pro **Tuotekoodi:** MMFA4KS/A

Tuotteen nimi : MacBook Pro

- PROLED XDR. Maailman paras kannettavan näyttö. Luonnollinen värintoisto sekä ylivoimainen kirkkaus ja kontrasti
- Kosketus. Uusi ulottuvuus ammattitason työnkulkuihin
- M5 Pro- ja M5 Max -sirut. Huippuvauhtia vaativiin tehtäviin
- Tehoalusta tekoälylle. Ydintä myöten fiksua
- Jopa 24 tunnin akunkesto. Työskentele, pelaa ja luo missä vain
- Dynamic Island. Näe tapahtumat, hälytykset ja ilmoitukset yhdellä silmäyksellä.

16.3" MacBook Pro PROLED XDR Display, 3472x2266px, Apple M5 Pro chip 18-core CPU and 20-core GPU, 48GB unified memory, 1TB SSD, SDXC, HDMI, 3.5 mm, MagSafe 3, 3 x Thunderbolt 5, Wi-Fi 7, Bluetooth 6, macOS





Suunnittelu	
Värin nimi	Space Black
Tuotetyyppi *	Kannettava tietokone
Tuotteen väri *	Musta
Kotelo *	Simpukka
Kotelon materiaali	Alumiini
Käyttöönottovuosi	2026
Käyttöönottokuukausi	Lokakuu
Sertifioitu kunnostettu	✗

Näyttö	
Näytön halkaisija *	41,4 cm (16.3")
Näytön erottelutarkkuus *	3472 x 2266 pikseliä
Kosketusnäyttö *	✓
Paneelin tyyppi	OLED
Näyttöteknologian markkinointinimi	PROLED XDR
Näyttövärejä	1,073 miljardia väriä
Heijastamaton pinnoitus	✓
Oleofobinen pinnoite	✓
Sormenjälkiresistantti	✓
Näytön lasin tyyppi	Standardi lasi
Näytön kirkkaus	1000 cd/m²
Näytön enimmäiskirkkaus	2000 cd/m²
Standard Dynamic Range (SDR) -kirkkaus	1000 cd/m²
Pikselitiheys	254 ppi
RGB-väritila	Adobe RGB
True Tone -tekniikka	✓
Suurin päivitystaajuus	120 Hz
Kontrastisuhde (tyypillinen)	10000000:1

Ääni	
Kiinteä mikrofoni	✓
Mikrofonien lukumäärä	3
Äänen keilanmuodostus	✓
Mikrofonitilat	Voice Isolation, Wide Spectrum

Kamera	
Etukamera	✓
Etukameran resoluutio (numeerinen)	12 MP
Etukameran resoluutio	1920 x 1080 pikseliä
Etukamera HD-tyyppinen	Full HD
Älykäs sommittelu	Center Stage

Verkko	
Mobiiliverkon sukupolvi	Ei tuettu
Wi-Fi-standardi *	Wi-Fi 7 (802.11be)
Wi-Fi-standardit	Wi-Fi 7 (802.11be)
Mobiiliverkkoyhteys *	✗
Ethernet LAN	✗
Bluetooth	✓
Bluetooth-versio	6.0
Bluetooth Low Energy (BLE)	✓
Langattoman verkon siru	Apple N1
Thread-verkkoteknologia	✓

Liitettävyys	
HDMI-porttien lukumäärä *	1
Thunderbolt 5 -porttien määrä	3
Intel® Thunderbolt 5	✓

Näyttö	
HDR-tuettu	✔
Korkeadynaaminen teknologia-alue (HDR)	Dolby Vision, High Dynamic Range 10+ (HDR10 Plus), High Dynamic Range 10 (HDR10), Hybrid Log-Gamma (HLG), Extreme Dynamic Range (XDR)
ProMotion-tekniikka	✔
Tuettujen ulkoisten näyttöjen määrä	3
Display reference modes	Apple XDR Display (P3-2000 nits) Apple XDR Display (P3 + Adobe RGB-2000 nits) HDR Video (P3-ST 2084) HDTV Video (BT.709-BT.1886) NTSC Video (BT.601 SMPTE-C) PAL and SECAM Video (BT.601 EBU) Digital Cinema (P3-DCI) Digital Cinema (P3-D65) Design and Print (P3-D50) Design and Print (Adobe RGB-D50) Photography (P3-D65) Photography (Adobe RGB-D65) HDR Photography (P3-D65) Internet and Web (sRGB) Medical Imaging (DICOM-350 nits) Medical Imaging (DICOM-600 nits)

Prosessori	
Suoritinvalmistaja *	Apple
Suoritinperhe *	Apple M
Prosessorisukupolvi	Apple M 5th Gen
Prosessorimalli *	M5 Pro
Prosessorin ytimet	18
Suorituskyky-ytimet	18

Neural processor unit (NPU)	
Neuroverkkoprosessorien (NPU) määrä	1
Neural processor unit (NPU)	Apple Neural Engine (ANE)
Neuroprosessoriytimet (NPU)	16

Muisti	
Sisäinen muisti *	48 GB
Muisti	Sisäänrakennettu

Tallennusväline	
Kokonaistallennuskapasiteetti *	1 TB
Tallennusmedia *	SSD
SSD:n kokonaiskapasiteetti	1 TB
Asennettujen SSD:iden lukumäärä	1
SSD-kapasiteetti	1 TB
Intel® Optane™ Memory -moduuli asennettu	✘
Optisen aseman tyyppi *	✘
Integroitu kortinlukija	✔
Yhteensopivat muistikortit	SDXC

Grafiikka	
Sisäinen näytönohjain *	✔
Kiinteän GPU:n valmistaja	Apple
Erillinen grafiikka-adapteri *	✘
Sisäänrakennettu grafiikka-adapteriperhe	Apple
Sisältyvän näytönohjaimen malli *	Apple GPU
Sisäisen grafiikka-adapterin ytimet	20
Sisäisen näytönohjaimen 4K-tuki	✔
Sisäisen grafiikka-adapterin 6K-tuki	✔
Sisäisen näytönohjaimen 8K-tuki	✔
Säteen jäljitysnopeus	✔
Muistin taajuuskaista (maks.)	307 GB/s

Liitettävyys	
Kuulokelähdöt	1
Telakointiaseman liitäntä	✔
Latausportin tyyppi	MagSafe 3
USB Type-C DisplayPort Alternate Mode	✔

Suorituskyky	
Ympäristön valotunnistin	✔
Ääniohjaus	✔

Näppäimistö	
Osoitinlaite	Tasohiiri
Numeronäppäimistö *	✘
Taustavalaistu näppäimistö	✔
Paineentunnistava kosketuslevy	✔

Ohjelmisto	
Apple Intelligence	✔
Virtuaaliavustaja	Apple Siri
Esiasennettu ohjelmisto	App Store; Books; Calendar; Contacts; FaceTime; Find My; Freeform; Games; GarageBand; Home; iMovie; iPhone Mirroring; Journal; Keynote; Mail; Maps; Messages; Music; News; Notes; Numbers; Pages; Passwords; Phone; Photo Booth; Photos; Podcasts; Preview; QuickTime Player; Reminders; Safari; Shortcuts; Stocks; Time Machine; Tips; TV; Voice Memos; Weather
Käyttöjärjestelmä asennettu *	macOS Golden Gate

Suorittimen erityispiirteet	
Video-dekooderi	✔
Videokooderi	✔

Erityisominaisuudet	
Tuotekohtaiset tekniikat	Wide color (P3)
Esteettömyysominaisuudet	VoiceOver, Zoomaus, Ääniohjaus, Switch Control, Piilotettu tekstitys, Live Captions, Accessibility Reader, Personal Voice, Live Speech, Motion & display and text settings, AssistiveTouch, Touch Accommodations, Personal Voice and Live Speech

Akku	
Akkuteknologia	Litium polymeeri (LiPo)
Akun kapasiteetti *	100 Wh
Selausaika (Wi-Fi) (max)	17 h
Jatkuva videotoistoaika (suoratoisto) (max)	24 h
Pikalataus	✔

Virranhallinta	
AC-adapterin taajuus	50/60 Hz
AC-adapterin syöttöjännite	100 - 240 V
USB C-tyypin latausportti *	✔
Vaadittu latausteho (väh.) *	94 W
Vaadittu latausteho (enint.) *	140 W
USB Power Delivery	✔

Suojaus	
Sormenjälkilukija	✔

Ääni	
Tilaääni	✔
Wide stereo sound	✔
Sisäänrakennettujen kaiuttimien määrä	6

Ympäristöolosuhteet	
Käyttölämpötila (T-T)	10 - 35 °C
Varastointilämpötila	-25 - 45 °C
Käytön suhteellinen kosteus (H-H)	0 - 90%
Käyttökorkeus	0 - 3000 m
Käytön ulkopuolinen korkeus	0 - 4572 m
Suurin kuljetuskorkeus	10668 m

Kestävyys	
Kestävän kehityksen sertifikaatit	ENERGY STAR

Paino ja mitat	
Tuotteen leveys	355,5 mm
Tuotteen syvyys	244,2 mm
Tuotteen korkeus	16 mm
Paino *	1,82 kg

Pakkaustiedot	
Pakkauksen leveys	655 mm
Pakkauksen syvyys	398 mm
Pakkauksen korkeus	385,8 mm
Pakkauksen paino	2,69 kg

Video	
Tuetut videomuodot	H.264, HEVC, ProRes, ProRes RAW, AV1
Genlock	✔

Pakkauksen sisältö	
Virtalähde mukana *	✘
Sisältää johdot	USB Type-C to MagSafe 3

Disclaimer. The information published here (the "Information") is based on sources that can be considered reliable, typically the manufacturer, but this Information is provided "AS IS" and without guarantee of correctness or completeness. The Information is only indicative and can be changed at any time without notification. No rights can be based on the Information. Suppliers or aggregators of this Information do not accept any liability with regard to the content of (web)pages and other documents, including its Information. The publisher of the Information can not be held liable for the content of 3rd party websites that are linking this Information or are linked to from this Information. You as the User of the Information are solely responsible for the choice and usage of this Information. You are not entitled to transfer, copy or otherwise multiply or distribute the Information. You are obliged to follow the directions of the copyright owner(s) with regard to the use of the Information. Exclusively Dutch law is applicable. With regard to price and stock data on the site, the publisher followed a number of starting points, which are not necessarily relevant for your private or business circumstances. Therefore, the price and stock data are only indicative and are subject to changes. You are personally responsible for the way you use and apply this information. As a user of the Information or sites or documents in which this Information is included, you will adhere to standard fair use including avoidance of spamming, ripping, intellectual-property violations, privacy violations, and any other illegal activity. Automated scraping, data mining, or harvesting for the purpose of training machine learning models, neural networks, or artificial intelligence systems is strictly prohibited without a commercial license.

Publication date: 03-NOV-2026. Prints or copies of Information are only valid on the printed Publication date