

Jadwal Mengajar Dosen  
Semester Ganjil 2020/2021

Dosen : D150951 – MIRZANUR HIDAYAT, M.Si

Homebase : Pendidikan Fisika

No	Kode MK	Nama Mk	Prog Studi	Kelas	SKS	Jadwal Kuliah
1	01115044	Fisika Statistik	Pendidikan Fisika	5A	3	R.---- Selasa 13:00–15:30
2	01115031	Praktikum Fisika Komputasi	Pendidikan Fisika	3A	1	R.---- Rabu 14:40–15:40
3	01115048	Teknologi pembelajaran fisika	Pendidikan Fisika	3A	2	R.---- Senin 15:40–17:20

Jumlah : 6

# Fisika Statistik 5A



[Dashboard](#) ▶ [My courses](#) ▶ [Fisika Statistik 5A](#)

## [Rencana Pembelajaran](#)

Dear Mahasiswa

Assalamu'alaikum,

Ini merupakan Learning Management System (LMS) kita untuk matakuliah Fisika Statistik.

Mata kuliah Fisika Statistik didesain sesuai dengan Capaian Pembelajaran yang ada. Selain penalaran dan pemahaman akan konsep dan hukum-hukum dalam fisika statistik, aspek teknologi pembelajaran juga ditekankan dalam mata kuliah ini. Maksud dari kalimat ini adalah selama perkuliahan, selain disajikan konsep dan hukum-hukum dalam keilmuan fisika statistik, disajikan juga pendekatan lain selama perkuliahan yaitu pendekatan teknologi dalam proses pembelajaran fisika statistik (seiring dengan perkembangan Revolusi 4.0).

Pendekatan teknologi dalam pembelajaran mata kuliah fisika statistik mempunyai 2 (dua) sudut pandang, yaitu sudut pandang metode pembelajaran dan sudut pandang bekal mahasiswa akan teknologi dalam pembelajaran. Dengan disajikannya teknologi dalam pembelajaran fisika statistik, mahasiswa diharapkan lebih dapat memahami konsep dan hukum-hukum dalam fisika statistik yang abstrak dan kompleks. Sajian ini berupa proses komputasi, simulasi, dan visualisasi materi-materi dalam fisika statistik. Sudut pandang kedua adalah bekal akan teknologi pembelajaran bagi mahasiswa. Saat lulus kuliah dan menjadi guru fisika kelak, mahasiswa sedari awal selalu (salah satunya) dibekali dengan teknologi pembelajaran. Dengan bekal ini, diharapkan mereka mampu mengajarkan materi fisika di sekolah dengan lebih inovatif dan mudah difahami oleh siswa.

Dari kedua paragraf di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa deskripsi singkat mata kuliah ini adalah berupa pengantar dan dasar-dasar dalam fisika (mekanika) statistik dengan pendekatan komputasi, simulasi, dan visualisasi.

Media yang digunakan selama kuliah yaitu komputer, OS Linux/Windows, Java, Google Meet, LMS OLU UHAMKA.

"Didiklah anak-anakmu sesuai dengan zamannya, karena mereka hidup bukan di zamanmu" - Ali bin Abi Thalib.

Terima kasih dan salam,

Mirza N. Hidayat, S.Si., M.Si.

Catatan: Target pencapaian perkuliahan per pekan menyesuaikan dengan kondisi saat perkuliahan berlangsung -15.12.2020

## [Rencana Pembelajaran Semester](#)



[Rencana Pembelajaran Semester](#)

[Rencana Pembelajaran Mingguan](#)[Rencana Pembelajaran Mingguan](#)

## Pekan 1 – Formalisme Mekanika Statistik

[Lesson 1](#)

Harvey Gould and Jan Tobochnik., Statistical and Thermal Physics, ComPADRE Resources and Serices for Physics Education, 2020, p. 172

URL: <https://www.compadre.org/STP/index.cfm> - The Methodology of Statistical Mechanics

[Attendance 1](#)

OLU UHAMKA attendance report

[Virtual Class 1](#)

URL <https://meet.google.com/qbe-jgnd-kbx>

[Virtual Class Attendance Report 1](#)

Google Meet Attendance Report

[Assignment 1](#)

Esai, tulisan ringkas tentang formalisme mekanika statistik

[Forum 1](#)

Forum diskusi

## Pekan 2 – Mikrostate, Ensembel, Mean Value, dan Properti Statistik Lain

[Lesson 2](#)

Harvey Gould and Jan Tobochnik., Statistical and Thermal Physics, ComPADRE Resources and Serices for Physics Education, 2020 pp. 172–174

[Attendance 2](#)

Attendance 2

[Virtual Class 2](#)

No virtual class on this week

[Assignment 2](#)


Problem 4.1; 4.2; dan 4.3 Assignment ditulis tangan, submit PDF.

## Pekan 3 – Solid Einstein, Jumlah Partikel, Energi, Jumlah Mikrostate Omega, Probabilitas



 [Lesson 3](#)

Harvey Gould and Jan Tobochnik., Statistical and Thermal Physics, ComPADRE Resources and Serices for Physics Education, 2020, pp. 174-178

 [Attendance 3](#) 

Attendance 3

 [Virtual Class 3](#) 

URL <https://meet.google.com/eab-zfmy-kdf>

 [Virtual Class Attendance Report 3](#) 

Google Meet Attendance Report

 [Assignment 3](#) 

Problem 4.4 Assignment ditulis tangan, submit PDF.

## [Pekan 4 - Deviasi Standar Energi Subsystem, Entropi](#)

 [Lesson 4](#) 

Harvey Gould and Jan Tobochnik., Statistical and Thermal Physics, ComPADRE Resources and Serices for Physics Education, 2020, pp. 178-179

 [Attendance 4](#) 

OLU UHAMKA attendance report

 [Virtual Class 4](#) 

URL <https://meet.google.com/wwc-somr-fye>

 [Virtual Class Attendance Report](#) 

Google Meet attendance report

 [Assignment 4](#) 

Problem 4.5; Assignment ditulis tangan, submit PDF

## [Pekan 5 - Solid Einstein dalam Kontak Termal](#)

 [Lesson 5](#) 

Harvey Gould and Jan Tobochnik., Statistical and Thermal Physics, ComPADRE Resources and Serices for Physics Education, 2020, pp. 179-181

 [Attendance 5](#) 

OLU UHAMKA attendance report

 [Virtual Class 5](#) 

URL <https://meet.google.com/uez-skob-ocx>



 [Assignment 5](#)

Problem 4.6 & 4.7; Assignment ditulis tangan, submit PDF; Additional: Tulis kode program Scilab juga dalam field Online text ini;

## Pekan 6 – Distribusi Probabilitas Boltzmann

 [Lesson 6](#)

Harvey Gould and Jan Tobochnik., Statistical and Thermal Physics, ComPADRE Resources and Serices for Physics Education, 2020, pp. 181-183

 [Attendance 6](#)

OLU UHAMKA attendance report

 [Virtual Class 6](#)

URL <https://meet.google.com/hjk-stdi-ceg>

 [Virtual Class Attendance Report 6](#)

Google Meet attendance report

 [Assignment 6](#)

Problem 4.8; Assignment ditulis tangan, submit PDF; Additional: Tulis kode program Scilab juga dalam field Online text ini;

## Pekan 7\* – Review Materi

 [Lesson 7](#)

Review materi tengah semester

 [Attendance 7](#)

OLU UHAMKA attendance report

 [Virtual Class 7](#)

URL <https://meet.google.com/mmw-shqx-vtj>

 [Virtual Class Attendance Report 7](#)

Google Meet attendance report

## Pekan 8 – UTS

 [Attendance 8 - UTS](#)

OLU UHAMKA atendance report

 [Assignment 8 - UTS](#)

Assignment 8 - UTS

## Pekan 9\* - Problem 4.6; 4.7; dan 4.8

### [Lesson 9](#)

Review materi Problem 4.6, 4.7, 4.8

### [Attendance 9](#)

OLU UHAMKA attendance report

### [Virtual Class 9](#)

No virtual class on this week

### [Assignment 9](#)

Silakan dipelajari dengan sabar-mendalam dan dikerjakan kembali Problem 4.6; 4.7; dan 4.8. Hasil pekerjaan tidak perlu disubmit ke OLU.

## Pekan 10\* - Problem 4.6; 4.7; dan 4.8

### [Lesson 10](#)

Diskusi dan presentasi review materi Problem 4.6, 4.7, 4.8

### [Attendance 10](#)

OLU UHAMKA attendance report

### [Virtual Class 10](#)

URL <https://meet.google.com/thm-wjdh-hcu>

### [Assignment 10](#)

Silakan dipelajari dengan sabar-mendalam, didiskusikan, dan dipresentasikan Problem 4.6; 4.7; dan 4.8. Hasil pekerjaan tidak perlu disubmit ke OLU.

## Pekan 11 - Konsep dan Filosofi tentang Perilaku Kualitatif Probabilitas

### [Lesson 11](#)

Harvey Gould and Jan Tobochnik., Statistical and Thermal Physics, ComPADRE Resources and Serices for Physics Education, 2020, p. 183-184

### [Attendance 11](#)

OLU UHAMKA attendance report

### [Virtual Class 11](#)

URL <https://meet.google.com/yqn-dbbx-pqf>

### [Assignment 11](#)

Silakan dikerjakan dan didiskusikan Problem 4.9 dan 4.10. Hasil pekerjaan tidak perlu disubmit ke OLU.

## Pekan 12 - Konsep dan Filosofi tentang Spin Tak Interaksi

### [Lesson 12](#)

Harvey Gould and Jan Tobochnik., Statistical and Thermal Physics, ComPADRE Resources and Serices for Physics Education, 2020, p. 184-185

### [Attendance 12](#)

OLU UHAMKA attendance report

### [Virtual Class 12](#)

URL <https://meet.google.com/svq-tunr-tbc>

### [Assignment 12](#)

Penurunan rumus dalam materi spin tak interaksi. Hasil penurunan rumus tidak perlu disubmit ke olu.

## Pekan 13 - Partikel dalam Kotak 1D (Perhitungan Klasik dan Kuantum)

### [Lesson 13](#)

Harvey Gould and Jan Tobochnik., Statistical and Thermal Physics, ComPADRE Resources and Serices for Physics Education, 2020, p. 185-187

### [Attendance 13](#)

OLU UHAMKA attendance report

### [Virtual Class 13](#)

URL <https://meet.google.com/oqq-ayxn-nuy>

### [Assignment 13](#)

Problem 4.11; Dikerjakan dan didiskusikan saat kuliah.

## Pekan 14 - Osilator Harmonik 1D (Perhitungan Klasik dan Kuantum)

### [Lesson 14](#)

Harvey Gould and Jan Tobochnik., Statistical and Thermal Physics, ComPADRE Resources and Serices for Physics Education, 2020, p. 187-188

### [Attendance 14](#)

OLU UHAMKA attendance report

### [Virtual Class 14](#)

URL <https://meet.google.com/zhe-sjmp-ods>

 [Assignment 14](#)

Penurunan rumus dalam materi osilator harmonik 1D. Hasil penurunan rumus tidak perlu disubmit ke olu.

---

## Pekan 15 - DoS Bulk dan DoS Quantum Well

 [Lesson 15](#) 

Paul Harrison, Quantum Wells, Wires and Dots, Wiley-Interscience., West SussexEngland, 2005, p. 23-27

 [Attendance 15](#) 

OLU UHAMKA attendance report

 [Virtual Class 15](#) 

URL <https://meet.google.com/gxa-wzrx-stv>

 [Assignment 15](#) 

Penurunan rumus, pembuatan visualisasi DoS 3D & 2D

---

## Pekan 16 - UAS

 [Ujian Akhir Semester](#) 

Dear Students,

Assalamu'alaikum

Berikut adalah soal UAS Fisika Statistik.

Mahasiswa yang tidak mengisi absensi di OLU dan/atau tidak men-submit jawaban UAS sesuai panduan (submit di assignment OLU dan sesuai due date), maka nilai UAS dianggap 0 (nol).

Terima kasih & semoga sukses,

Mirza

 [Attendance 16 - UAS](#) 

OLU UHAMKA attendance report

 [Review UAS](#) 

Dear my beloved students,

Assalamu'alaikum

Berikut saya kirimkan kunci jawaban UAS (bagian komputasi-simulasi), semoga dapat dijadikan referensi untuk belajar ke depannya, lebih-lebih sebagai calon guru di era 4.0. (menguasai fisika & teknologi).

Praktis, soal UAS terdiri atas 5 bagian yaitu:

1. Penurunan rumus DoS 3D - Bulk
2. Penurunan rumus DoS 2D - Quantum Well
3. Komputasi simulasi DoS 3D - Bulk
4. Komputasi simulasi DoS 2D - Quantum Well
5. Analisis dari poin 1 sampai 4 di atas



Dari koreksi yang telah saya lakukan terhadap jawaban teman-teman, untuk poin 1-3 sudah cukup baik, namun untuk poin 4 dan 5 masih belum.

Saran: Penguasaan di materi pengantar dasar-dasar mekanika statistik (a very beginning to the statistical mechanics) sudah cukup baik. Tinggal integrasi dengan komputasi-simulasinya yang lebih diperdalam (dengan melakukan banyak latihan), karena ini adalah salah satu bekal penting guru di era kedepan.

-----

Saya kirimkan juga attendance report (sebagai nilai keaktifan) dan assignment report (sebagai nilai tugas) selama satu semester. Kedua file tersebut merupakan jejak digital dari OLU.

Terima kasih

Mirza

 [Data Nilai Keaktifan](#)



## Stay in touch


BPTI UHAMKA

 <https://bpti.uhamka.ac.id/>

 [Mobile : +6287726269479](tel:+6287726269479)

 [onlinelearning@uhamka.ac.id](mailto:onlinelearning@uhamka.ac.id)

 [Data retention summary](#)

 [Get the mobile app](#)

[Reset user tour on this page](#)

Grades

First name	Surname	Email address	Attendance: Attendance 1 (Real)	Attendance: Attendance 2 (Real)	Attendance: Attendance 3 (Real)
SYIFA	ARIAMA	1801115004@uhamka.ac.id	100	100	100
INTAN	DIAN STEPEN	1801115023@uhamka.ac.id	100	100	100
LINA	DINDA AULIA	1801115015@uhamka.ac.id	100	100	100
ANDRENY	DWI NURLITA	1801115006@uhamka.ac.id	100	100	100
GHINA	EL HIDAYAH	1801115025@uhamka.ac.id	100	100	100
MUHAMAD	FACHRY SEPTIAN	1801115020@uhamka.ac.id	100	100	100
RAHMAH	IZZATI ALHAQ	1801115026@uhamka.ac.id	100	100	100
NASSA	KHARISMA	1801115022@uhamka.ac.id	100	100	100
NUR	MUHAMMAD FARHAN	1801115013@uhamka.ac.id	100	100	100
JIHAN	MUNA WAROH	1801115003@uhamka.ac.id	100	100	100
ADILA	NAILUFAR	1801115017@uhamka.ac.id	100	100	100
NURAENI	NANDA SARI	1801115010@uhamka.ac.id	100	100	100
ANAZ	NAZMULLAELA	1801115005@uhamka.ac.id	100	100	100
ASLIHATUN	NIKMAH	1801115009@uhamka.ac.id	100	100	100
MAURINA	NUR FAIDAH	1801115021@uhamka.ac.id	100	100	100
HAFLAN	NUR IMAN	1801115016@uhamka.ac.id	100	100	100
FAKHIRA	NURSABRINA	1801115008@uhamka.ac.id	100	100	100
DIKTA	NURUL MAHFIYYAH	1801115014@uhamka.ac.id	100	100	100
NURULITA	PURNAMA PUTRI	1801115019@uhamka.ac.id	100	100	100
MUTIARA	RAMADHANI	1801115011@uhamka.ac.id	100	100	100
PRASETYO	RIDO WICAKSONO	1801115018@uhamka.ac.id	100	100	100
NABILA	SEKARINI RAMADHANTI	1801115012@uhamka.ac.id	100	100	100
DESTI	SETIANINGRUM	1801115007@uhamka.ac.id	100	100	100

Grades

Attendance: Attendance 4 (Real)	Attendance: Attendance 5 (Real)	Attendance: Attendance 6 (Real)	Attendance: Attendance 7 (Real)	Attendance: Attendance 8 - UTS (FAttendance: Attendance 9 (Real)
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100 -	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	50	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100 -	100	100	100	100

Grades

Attendance: Attendance 10 (Real)	Attendance: Attendance 11 (Real)	Attendance: Attendance 12 (Real)	Attendance: Attendance 13 (Real)	Attendance: Attendance 14 (Real)	Attendance: Attendance 15 (Real)
100	100	50	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
50	100	100	100	50	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100 -		100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100 -		100
100	50	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100



## DAFTAR NILAI MAHASISWA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Proq. Studi : Pendidikan Fisika  
 Semester : Ganjil 2020/2021  
 Mata Kuliah : Fisika Statistik  
 Kelas : 5A  
 Dosen : MIRZANUR HIDAYAT, M.Si

NO	N I M	NAMA MAHASISWA	N.Aktif ( 10 % )	N.TUGAS ( 25 % )	N.UTS ( 25 % )	N.UAS ( 40 % )	N RATA 2	N. HURUF
1	1801115003	IJHAN MUNA WAROH	100	80	80	70	78.00	B
2	1801115004	SYIFA ARIAMA	96	80	80	70	77.60	B
3	1801115005	ANAZ NAZMULLAELA	100	80	80	70	78.00	B
4	1801115006	ANDRENY DWI NURLITA	100	69	80	70	75.25	B
5	1801115007	DESTI SETIANINGRUM	93	80	80	70	77.30	B
6	1801115008	FAKHIRA NURSABRINA	100	80	80	70	78.00	B
7	1801115009	ASLIHATUN NIKMAH	93	69	80	70	74.55	B
8	1801115010	NURAENI NANDA SARI	100	80	80	70	78.00	B
9	1801115011	MUTIARA RAMADHANI	100	80	80	70	78.00	B
10	1801115012	NABILA SEKARINI RAMADHANTI	96	80	80	70	77.60	B
11	1801115013	NUR MUHAMMAD FARHAN	100	80	80	70	78.00	B
12	1801115014	DIKTA NURUL MAHFIIYAH	100	80	80	70	78.00	B
13	1801115015	LINA DINDA AULIA	100	80	80	70	78.00	B
14	1801115016	HAFLAN NUR IMAN	96	34	80	70	66.10	C
15	1801115017	ADILA NAILUFAR	93	80	80	70	77.30	B
16	1801115018	PRASETYO RIDO WICAKSONO	93	11	80	70	60.05	C
17	1801115019	NURULITA PURNAMA PUTRI	100	80	80	70	78.00	B
18	1801115020	MUHAMAD FACHRY SEPTIAN	93	80	80	70	77.30	B
19	1801115021	MAURINA NUR FAIDAH	100	80	90	75	82.50	A
20	1801115022	NASSA KHARISMA	100	80	80	70	78.00	B
21	1801115023	INTAN DIAN STEPEN	100	80	80	70	78.00	B
22	1801115025	GHINA EL HIDAYAH	100	80	80	70	78.00	B
23	1801115026	RAHMAH IZZATI ALHAQ	100	80	80	70	78.00	B

Ttd

MIRZANUR HIDAYAT, M.Si