



Modalità assolvimento degli OFA – MATEMATICA - per gli studenti dei corsi di Ingegneria

Verranno avviate a partire da lunedì 20 febbraio le attività di recupero per l'assolvimento degli OFA – MATEMATICA per gli studenti iscritti ai Corsi di Laurea del Dipartimento di Ingegneria.

I corsi verranno erogati in modalità *"in presenza"* per 32 ore; saranno inoltre previste attività di approfondimento, da svolgersi in modalità *"a distanza"*, per un totale di 18 ore.

Gli studenti, suddivisi in tre gruppi sulla base della prima lettera alfabetica del cognome, potranno partecipare alle attività secondo il calendario di seguito riportato che verrà successivamente implementato:

GRUPPO 1

Studenti con cognomi da ABBRUZZO a DAVI

Responsabile del Corso Dott. Santo Calabrese

Lezione n. 1 Lunedì 20 Febbraio: 15-17

Aula F230 - Edificio 8

Lezione n. 2 Martedì 21 Febbraio: 8-10

Aula B210 - Edificio 6

GRUPPO 2

Studenti con cognomi da DE MARCO a NUCCIO

Responsabile del Corso Dott. Santo Calabrese

Lezione n. 1 Lunedì 20 Febbraio: 17-19

Aula F230 - Edificio 8

Lezione n. 2 Martedì 21 Febbraio: 10-12

Aula B210 - Edificio 6

GRUPPO 3

Studenti con cognomi da ODDO a ZITO

Responsabile del Corso Dott. Marcello Cammarata

Lezione n. 1 Lunedì 20 Febbraio: 16-18

Aula F310 - Edificio 8

Lezione n. 2 Venerdì 24 Febbraio: 17-19

Aula F310 - Edificio 8

PROGRAMMA DEL CORSO:

1. Insiemi: Rappresentazione per elencazione, caratteristica e tramite diagrammi di Eulero- Venn. Insieme vuoto. Operazioni tra insiemi: Unione, Intersezione, Differenza tra insiemi. Insieme complementare.
2. Insiemi: I e II Legge di De Morgan. Relazioni tra insiemi. Relazione di equivalenza tra insiemi. Proprietà di una Relazione: Simmetrica, Antisimmetrica e Transitiva. Relazione d'ordine.
3. La funzione come particolare caso di una relazione. Funzioni Iniettive, Suriettive e Biunivoche. Grafico di una funzione.



4. Insiemi Numerici: Naturali, Razionali e Reali. La continuità di R . Asse Reale. Teorema di Dedekind. Potenza del Continuo.
5. Elementi di Logica Proposizionale, Operatori logici e relative tavole di verità: Negazione, Congiunzione, Disgiunzione inclusiva, Disgiunzione esclusiva. Implicazione e Doppia implicazione, Condizione necessaria e sufficiente.
6. Operazioni di somma algebrica, prodotto, rapporto e potenze di monomi. Operazioni di somma algebrica, prodotto e rapporto tra polinomi. Potenze di binomio regola di Tartaglia. Binomio di Newton.
7. Scomposizione di un polinomio. Regola di Ruffini. Polinomi irriducibili. Semplificazioni di frazioni algebriche e relativo campo d'esistenza.
8. Equazioni e disequazioni di primo grado. Analisi del segno di un prodotto e di un rapporto anche mediante scomposizione di polinomi.
9. Sistemi di due equazioni lineari a due incognite: risoluzione per riduzione, sostituzione e col metodo di Cramer. Sistemi di tre equazioni a tre incognite.
10. Geometria euclidea. Assiomi euclidei. poligoni, circonferenza e cerchio, misure di lunghezze, superfici e volumi, isometria, similitudini e equivalenze. Elementi di geometria solida ed esercizi.
11. Geometria analitica. Riferimenti cartesiani nel piano e nello spazio. Definizione di retta del piano. Coniche nel piano.
12. Equazione e disequazioni di secondo grado. Analisi del segno di un prodotto con termini di secondo grado. Sistemi di equazioni e di disequazioni non lineari.
13. Equazioni e disequazioni con valore assoluto. Equazioni e disequazioni irrazionali.
14. Funzioni esponenziali e logaritmiche. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.
15. Cerchio trigonometrico. Definizione di arco. Funzioni trigonometriche: $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$, $\cotan x$. Funzioni trigonometriche inverse. Formule di addizione e di sottrazione. Formule di bisezione. Disequazioni trigonometriche.
16. Ricerca del Dominio di una Funzione reale di variabile reale.

Segue elenco con distribuzione studenti nei gruppi per numero di matricola in ordine crescente.



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



GRUPPO 1

Studenti con cognomi da ABRUZZO a DAVI

Responsabile del Corso Dott. Santo Calabrese

Lezione n. 1 Lunedì 20 Febbraio: 15-17

Lezione n. 2 Martedì 21 Febbraio: 8-10

Aula F230 - Edificio 8

Aula B210 - Edificio 6

MATRICOLA
0750528
0750563
0750758
0751236
0751658
0751818
0751970
0752213
0752382
0752585
0753032
0753730
0753970
0754640
0755486
0755530
0755659
0755809
0756027
0756306
0757324
0757501



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0757755
0757900
0758745
0759768
0760489
0760759
0761088
0761454
0761495
0761633
0761732
0761822
0761871
0761935
0762134
0762338
0762405
0762408
0762697
0762722
0762831
0762832
0762837
0762843
0762860
0762946
0762960
0762994



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0763005
0763093
0763095
0763096
0763136
0763177
0763267
0763291
0763295
0763345
0763353
0763376
0763380
0763389
0763398
0763404
0763417
0763460
0763468
0763487
0763494
0763523
0763545
0763561
0763572
0763603
0763663
0763709



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0763721
0763747
0763762
0763772
0763786
0763792
0763811
0763817
0763847
0763940
0763968
0763970
0764005
0764006
0764014
0764041
0764047
0764074
0764083
0764125
0764140
0764159
0764181
0764183
0764211
0764332
0764387
0764479



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0764520
0764561
0764569
0764583
0764690
0764902
0764975
0764998
0765207
0765405
0766559
0767051
0767124
0767759
0768114
0768300

GRUPPO 2

Studenti con cognomi da DE MARCO a NUCCIO

Responsabile del Corso Dott. Santo Calabrese

Lezione n. 1 Lunedì 20 Febbraio: 17-19

Aula F230 - Edificio 8

Lezione n. 2 Martedì 21 Febbraio: 10-12

Aula B210 - Edificio 6

MATRICOLA
0750349
0750548
0750665
0750725
0750934



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0751745
0751935
0752576
0753176
0753196
0753216
0753448
0754403
0754646
0755166
0755321
0755521
0755686
0755922
0755990
0756253
0756433
0758168
0758622
0759201
0759202
0759287
0760146
0760537
0760546
0760910
0761475
0761618



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0761644
0761720
0761746
0761752
0761813
0761815
0761888
0761923
0762301
0762351
0762481
0762634
0762659
0762719
0762774
0762917
0762953
0762965
0763002
0763018
0763026
0763037
0763038
0763089
0763118
0763127
0763169
0763185



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0763198
0763202
0763239
0763244
0763272
0763279
0763309
0763329
0763363
0763366
0763382
0763415
0763416
0763425
0763482
0763499
0763500
0763521
0763549
0763592
0763601
0763606
0763618
0763620
0763631
0763682
0763690
0763713



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0763726
0763763
0763799
0763831
0763832
0763835
0763878
0763890
0763901
0763946
0763993
0763996
0763997
0764007
0764019
0764033
0764107
0764117
0764136
0764196
0764209
0764224
0764230
0764254
0764301
0764302
0764336
0764353



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0764370
0764378
0764425
0764500
0764540
0764586
0764602
0764618
0764631
0765328
0765490
0765531
0765786
0765820
0766621
0766729

GRUPPO 3

Studenti con cognomi da ODDO a ZITO

Responsabile del Corso Dott. Marcello Cammarata

Lezione n. 1 Lunedì 20 Febbraio: 16-18

Aula F310 - Edificio 8

Lezione n. 2 Venerdì 24 Febbraio: 17-19

Aula F310 - Edificio 8

MATRICOLA
0751506
0752127
0752758
0753643
0753819



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0753832
0754333
0754849
0754891
0754900
0754926
0755297
0755739
0757391
0757583
0757614
0758719
0758797
0759363
0759711
0759721
0759995
0760420
0760483
0760649
0760660
0760986
0761117
0761192
0761318
0761363
0761672
0761711



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0762042
0762044
0762055
0762510
0762520
0762695
0762834
0762852
0762865
0762898
0762916
0762991
0762999
0763030
0763049
0763072
0763129
0763186
0763199
0763207
0763232
0763285
0763304
0763308
0763319
0763322
0763328
0763332



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0763336
0763342
0763344
0763347
0763355
0763391
0763395
0763408
0763438
0763456
0763458
0763462
0763467
0763492
0763495
0763497
0763509
0763530
0763548
0763551
0763595
0763605
0763608
0763646
0763651
0763667
0763700
0763727



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0763732
0763748
0763751
0763757
0763761
0763765
0763768
0763804
0763805
0763821
0763834
0763867
0763881
0763884
0763939
0764030
0764042
0764073
0764128
0764153
0764165
0764176
0764218
0764226
0764245
0764256
0764308
0764312



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: prof. Antonino Valenza



0764371
0764420
0764427
0764453
0764454
0764485
0764606
0764884
0765082
0765524
0766281
0768246
0768274
0768391
0768393