

Emilie Toen

# Psykologiske faktorerers påvirkning på Akademisk prestasjon for universitetsstudenter

*En kvantitativ studie på Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow.*

Masteroppgave i Psykologi  
Veileder: Hermundur Sigmundsson  
Mai 2022



Emilie Toen

# Psykologiske faktorerers påvirkning på Akademisk prestasjon for universitetsstudenter

*En kvantitativ studie på Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow.*

Masteroppgave i Psykologi  
Veileder: Hermundur Sigmundsson  
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap  
Institutt for psykologi



Kunnskap for en bedre verden



# **Psykologiske faktorerers påvirkning på Akademisk prestasjon for universitetsstudenter**

*En kvantitativ studie på Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow*

Masteroppgave

Mai 2022

Norwegian University of Science and Technology Faculty of Social and Educational Sciences  
Department of Psychology

PSY3914: Masteroppgave i psykologi; Læring, atferd, hjerne og miljø

Veileder: Hermundur Sigmundsson

Mai 2022

Kandidat: Emilie Toen

Psykologisk Institutt

The Norwegian University of Science and Technology /norsk

NTNU, Trondheim

Spring, 2020

## Forord

Psykologi er et stort felt med mange muligheter til å fordype seg i temaer man måtte ønske – men mitt største interessefelt er rundt metakognisjon, selvregulering, læringsstrategier og mestring. Når jeg bega meg inn å lærings-master med denne tanken, tok det ikke lang tid før jeg fant ut hvilken retning oppgaven min skulle gå.

Jeg vil i den anledning benytte muligheten å takke min veileder, Hermundur Sigmundsson, som introduserte temaet og har gitt rom for å ta det til nye høyder med frie tøylar og kreativitet. Konstruktive tilbakemeldinger og skryt av egenhet har gjort tiden å skrive oppgaven spennende og innholdsrik!

Jeg vil i tillegg takke mine nærmeste som har vært mine største støttespillere under tiden med oppgaveskriving – min samboer, mamma, stefar og pappa – som har vært der når jeg har trengt tid, når jeg har trengt å få utløp for stress, som har hørt på uendelige refleksjoner om alt jeg vil skrive om – og som ikke minst er interesserte selv og kommer med innspill.

En stor bragd er det, å få skrive en oppgave etter en 5 år lang reise, med intet andre enn mine egne tanker og interessefelt, og få en slik frihet til å uttrykke seg og fordype seg i noe man brenner for. Måtte det gjenstå å se hvor ferden går videre, men en lidenskap for akademisk skriving og kvantitativ forskning er ikke å skjule at dette året her har gjort at jeg sitter igjen med.

## Abstrakt

Forskning rundt psykologiske faktorerers påvirkning på prestasjoner har gjennom tidene vist å ha tilsynelatende sammenhenger som grunner i faktorer rundt motivasjon og læring. Formålet med denne oppgaven er å se nærmere på psykologiske faktorerers påvirkning på akademisk prestasjon. Ved å se nærmere på faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow kan det avdekkes sentrale momenter viktig for å kunne si noe om – og optimalisere – læring som fremmer prestasjon på universiteter på en effektiv måte.

Studiet ble utført på studenter ved NTNU som var aktivt studerende. Deltakere ble hentet inn med elektronisk spørreskjema, og utvalget besto av 88 deltakere, hvor 61 var kvinner og 27 var menn. Hovedvekt av deltakere var fra fagretningene Samfunnsfag & Psykologi og Pedagogiske retninger.

Korrelasjonsanalyser indikerer signifikante sammenhenger mellom Akademisk prestasjon og faktorene Grit og Self-Efficacy, hvor videre multippel regresjon viser at Grit har signifikant forklaringskraft i variansen for Akademisk Prestasjon. Korrelasjonsanalyser viser også at alle de psykologiske faktorene har signifikant sammenheng, men hierarkisk multippel regresjon avdekker at Grit og Self-Efficacy signifikant forklarer stor del av variansen av Flow, som viser viktigheten av denne faktoren – og det kan derfor hypotesiseres rundt Flow som medierende faktor for påvirkning på Prestasjon. Diskusjon rundt funn grunnes i teoretisk forankring for alle faktorene, og det dannes en konseptuell modell som illustrerer oversiktlig forventede funn og faktiske funn.

Studien medbringer et nyansert bilde på hva som fører til akademisk prestasjon for studenter. Resultatene gir grunnlag for videre refleksjoner omkring muligheter for intervensjoner som kan gjøres for å optimalisere læringsforhold og læringsutbytte på fagretningene som tilbys på NTNU. Begrensninger, nytteverdi og anbefalinger for videre forskning gjøres rede for, og det drøftes i hvilken grad disse har implikasjoner for denne studien.

*Stikkord: Passion, Grit, Self-Efficacy, Flow, Akademisk prestasjon, NTNU, psykologiske faktorer, deliberate practice*

## Innholdsfortegnelse

<b>Forord</b> .....	<b>i</b>
<b>Abstrakt</b> .....	<b>ii</b>
<b>Innholdsfortegnelse</b> .....	<b>iii</b>
<b>Innledning</b> .....	<b>1</b>
<b>Teoretisk rammeverk</b> .....	<b>3</b>
<i>Konstruktene / faktorene</i> .....	3
Grit ("Pågangsmot") .....	3
Self-Efficacy («Mestringstro») .....	5
Passion for Achievement («Lidenskap») .....	7
Flow («Flyt») .....	9
<i>Akademisk prestasjon</i> .....	12
<i>Sammenhengen mellom variablene</i> .....	13
<i>Formålet med studien &amp; Problemstilling</i> .....	17
<b>Metode</b> .....	<b>18</b>
<i>Deltakere &amp; Utvalg</i> .....	18
<i>Design &amp; Prosedyre</i> .....	18
<i>Instrumenter &amp; Variabler</i> .....	19
<i>Statistiske analyser &amp; Datareduksjon</i> .....	21
<b>Resultater</b> .....	<b>23</b>
<i>Faktoranalyse</i> .....	23
<i>Problemstilling #1: Korrelasjonsanalyse for Akademisk prestasjon og de psykologiske faktorene</i> .....	23
<i>Problemstilling #2: Hierarkisk multippel regresjonsanalyse for de ulike psykologiske faktorene</i> .....	24
<i>Problemstilling #3: Hierarkisk multippel regresjon av faktorene og Akademisk prestasjon</i> .....	26
<i>Problemstilling #4: Multivariat variansanalyse av faktorene innen karaktergruppene</i> .....	27
<b>Diskusjon</b> .....	<b>28</b>
<i>Akademisk prestasjon &amp; Faktorenes sammenheng (Problemstilling #1)</i> .....	28
<i>Prediksjoner på de psykologiske faktorene (Problemstilling #2)</i> .....	29
<i>Prediksjoner på Akademisk prestasjon (Problemstilling #3)</i> .....	31
<i>Gruppeforskjeller for faktorene innen karaktersnitt (Problemstilling #4)</i> .....	35
<i>Diskusjonsmomenter oppsummert</i> .....	36
<i>Styrker &amp; Nytteverdi ved studien</i> .....	37
<i>Begrensninger</i> .....	38
<i>Videre forskning</i> .....	39



<b>Konklusjon.....</b>	<b>40</b>
<b>Referanser.....</b>	<b>41</b>
<b>Appendix.....</b>	<b>54</b>
<i>Appendix A: Spørreskjemaet .....</i>	<i>54</i>

## Innledning

Hva er det som gjør at noen studenter har høyere akademiske prestasjoner enn andre? Selv om noen genetisk kan ha anlegg for å bli bedre enn andre i noe basert på fysiologiske aspekter som tilrettelegger for dette, har læringsteorier siste tiårene basert seg mer på tanker rundt å skape og utvikle sitt eget potensiale (Ericsson & Pool, 2017). «Medfødt potensiale» er ikke lengre begreper som opereres like mye med vedrørende prestasjon og suksess, ettersom forskning har sett at mennesker har forskjellig prestasjonsnivå til tross for like ferdighetsnivåer og muligheter (Duckworth & Gross, 2014). William James stilte tidlig spørsmål rundt hvorfor noen individer oppnår mer enn andre tross lik intelligens – noe som har hevet oppmerksomhet rundt alternative faktorer enn kognitiv evne hos høyt-oppnående individer (Duckworth et al., 2007). Slike faktorer har i forskning siste ti-årene inkludert kreativitet, selvevaluering, vigor, karisma, selvtillit, stabilitet, utholdenhet, studieteknikker, tilpasningsevner mm. (Credé et al., 2017, Khine & Areepattamannil, 2016). Disse attributtene eller faktorene kan skille kognitive evner fra ikke-kognitive evner, da kognitive evner til forskjell omhandler mer direkte objektive målbare konsepter rundt intelligens (Humphries & Kosse, 2016).

Definisjoner på begrepet ikke-kognitive evner er ikke spesielt fremtredende i litteratur, annet enn det som defineres ut ifra konteksten begrepet brukes i. Kognitiv evne kan omhandle det som går mer ut på atferd rundt begrunnelse, analyse, formell kunnskap eller da intelligens, mens de ikke-kognitive evnene skal hjelpe å fasiliterer de kognitive – som baseres mer på følelser, holdning, verdier og sosial atferd (Glewwe et al., 2016). «Ikke-kognitiv» begrepet brukes på mange måter, hvor noen ser på det som evner, ferdigheter, trekk, utfall eller som personlighetskarakteristikker. Kognitive evner kan være praktisk anvendbar i empiriske studier på prestasjon pga. dens mer objektive eller direkte målbare momenter. Men forskere har begynt å benytte seg mer av andre faktorer som baserer seg på subjektive tanker om selvet, motivasjon og personlighet for å forklare diversiteten og forskjellene i menneskers prestasjoner (Bazelais et al., 2016). I litteratur vises lignende konseptuelt begrep «psykososialt læringsmiljø» å bli benyttet for å fange opp elevers prestasjoner basert på målorientering, innstilling, og syn på egen prestasjon og problemløsning (Manger, 2014). Ved å gå nærmere på slike faktorer, kan det avdekke muligheter for å optimalisere elever og studenters læringskurve samt prestasjoner. I tillegg, viser en oppsamlingsstudie demonstrerte at samtlige ikke-kognitive evner hadde høy prediksjon for test-skåre på skolen, hvorav

spesifikt selvtillit var bedre prediktor på prestasjon enn målet sosio-økonomisk status (Khine & Areepattamannil, 2016). Dette poengterer viktigheten i å se nærmere på alternative faktorer som kan føre til bedre prestasjoner som omhandler mer subjektive, ikke-synlige eller indirekte mål, enn objektive, observerbare og direkte mål.

I tillegg til å gå i dybden på faktorer som ligger til grunn for motivasjon, læring og prestasjonsnivå, har forskere sett på antall timer nedfelt i øving på ferdigheter som viktig prediktor for suksess. Enkelt forklart vil deliberate practice være en høyt strukturert aktivitet, hvor investering av tid nedfelt i øving mot et mål øker prestasjonsnivået, og empirisk kan det gylne snitt se ut som 10 000 timer over 10 år for å bli ekspert i et område (Ericsson et al., 1993). En studie viser hvordan deliberate practice spiller stor rolle for student prestasjon, med en effekt størrelse på  $d = 0.76$  – noe som er rimelig høy sammenheng (Hattie, 2009). Kilden argumenterer for at undervisningsmiljøet og lærere har en støttende rolle her, for å veilede studenter til instrinkt motivasjon og en tro på seg selv til å nå disse målsettingene for prestasjon.

På grunn av forskjellig bruk av begrepet, og tendensen til at ikke-kognitive evnene er mer subjektive målinger basert på egenrapportering, kan det være noe mer utfordrende å tolke disse evnene enn kognitive (Humphries & Kosse, 2016). Det er derfor viktig å finne veldefinerte mål som gjelder de ulike begrepene som er disse ikke-kognitive ferdighetene. For enkelhetens skyld, har det i oppgaven her heller blitt benyttet samlebegrepet: *psykologiske faktorer*, for å unngå konseptualistiske misforståelser. For å kunne optimalisere læringsforholdet mellom studenter og universitetet, bør fokus være å identifisere nettopp grunnene for hva som gjør at noen studenter presterer bedre enn andre. Det skal i den anledning undersøkes videre hvilken betydning faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow har for akademisk prestasjon.

## Teoretisk rammeverk

### Konstruktene / faktorene

#### *Grit ("Pågangsmot").*

Høyere utdanning har i forhold til videregående skole andre krav om oppmøte, og lavere terskel for å slutte ettersom studiet man velger er frivillig. Med dette, vil dermed utholdenhet gjennom utdanningsløpet være enda viktigere enn tidligere skolegang. Grit defineres som «utholdenhet og lidenskap for langsiktige mål», og har fått økende oppmerksomhet innen utdanning som påvirkende faktor for akademiske prestasjoner hos studenter (Duckworth et al., 2007). Mer spesifikt vil Grit omhandle den utholdende jakten på langsiktige mål, *til tross for tilbakeslag og hindringer* (Duckworth & Gross, 2014). Med dette vektlegges det altså opprettholde en innsats og interesse over tid i perioder med motgang eller utfordringer.

Passion (lidenskap) står sentralt i definisjonen av grit, og Jachimowicz (2018) påpeker hvordan pågangsmot ikke kan sees uten rollen av lidenskap. Passion kan føre til høyere utholdenhet, men å ha utholdenhet til å tolerere motgang muliggjør videre utvikling og utforskning av denne lidenskapen (Smith, 2014). «Student persistence» kan defineres som ønske eller lysten, samt handlinger, som gjør at studenter forblir i systemet av utdanning fra start til slutt (Renn & Reason, 2013). Det argumenteres blant annet at mulig grunn for høyere prestasjoner kan skyldes at høyere nivå av Grit kan føre til mer «deliberate practice», altså mer innsats i antall timer puttet ned i arbeid for å nå det langsiktige målet (Ericsson et al., 1993). Kilden demonstrerer dette ved å knytte Grit til prestasjon i «spelling bees», hvor deliberate practice var medierende faktor på denne prestasjonen (Duckworth et al., 2011).

Når man da opererer med begrepet Grit i empiriske studier, kan det måles på en skala hvor «gritty» en person er. Med dette menes f.eks. at studenter med høyere grit arbeider hardere, holder mer fokus på prosjekter, ikke mister mot med tilbake gang og fullfører oppgaver – mens studenter med lavere grit på motsatt side kan ha vansker med å holde fokus over langtids prosjekter og blir distraheret av nye ideer (Chang, 2014). For å avgjøre hvilket nivå av grit en person har kan det benyttes skalaer med diverse utsagn, hvor skårene på svar av denne skalaen indikerer høyere eller lavere nivå av grit. Duckworth og kollegaer er blant annet noen som har etablert og validert slike skalaer, som kalles «Grit-O» og «Grit-S» (Bazelaïs et al., 2016). Slike måleinstrumenter skal senere i oppgaven gjøres nærmere rede for.

En empirisk studie på universitetsstudenter viser at Grit predikerte karakterer bedre enn hva faktorer som intellekt og samvittighetsfull personlighetstrekk gjorde (Dumfart & Neubauer, 2016). Duckworth et al. (2007) finner lignende funn, ved at høyere grit hos studenter har sammenheng med høyere karakterer på universitetet, til tross dem startet med lavt snitt fra videregående. Dette belyser viktigheten av grit under forberedelser for universitetsstudenter fra videregående, spesielt hvor VGS karakterer ikke nødvendigvis er høye. I følge et annet empirisk funn, vises det signifikant positiv korrelasjon mellom Grit skåre og både karaktersnitt, samt utholdenhet til semesterslutt (Buzzetto-Hollywood & Mitchell, 2019). Videre viser denne kilden at første års karaktersnitt fra universitetet som variabel ikke predikerte videre akademisk suksess, som da demonstrerer viktigheten av fokus på Grit selv etter påbegynt universitet - og ikke bare under forberedelser til overgangen.

En studie fant at grit ikke signifikant predikerte student prestasjoner i første året på universitet ved en fysikk studie, men her predikerte videregående karaktererprestasjon i stedet (Bazelaïs et al., 2016). Basert på Duckworth (2007) sin refleksjon om at grit varierer med alder, argumenterer kilden at ved for ungt utvalg kan dette påvirke stabiliteten til grit, da studenter gjerne ikke enda har utforsket eller erfart hva dem trives med eller kan få til på universitetet.

Det vises altså at empiriske studier på Grit sin sammenheng med prestasjoner kan variere i resultat, og studieprogresjon samt videregående karaktersnitt kan være påvirkende faktorer for studenter. Dette kan videre demonstreres da en annen studie heller ikke fikk signifikant sammenheng mellom Grit og karakterer, men argumenterte for at dette kunne skyldes at utvalget var på siste året i en praktisk doktorgrad – noe som kunne gi implikasjoner for resultatets overførbarhet (Palisoc et al., 2017). Det er derfor viktig å bemerke seg hvordan type resultater man ønsker og mulige konfunderende variabler, ettersom empiriske studier ofte har utgangspunkt i forskjellige kontekster som kan gjøre generaliserbarheten utfordrende.

Kunnskap rundt Grit sin sammenheng med prestasjoner kan benyttes for å optimalisere læringsmiljøet, og fostre høyere ferdigheter for studenter. Kilder viser blant annet at spesifikke Grit intervensjoner har effekt på studenters nivå av Grit (Alan et al., 2019), og hvor studenter blir gitt utfordringer i tillegg til oppfølging som viser å øke utviklingen av Grit for studentene (Schreiner, 2017). Dette forteller oss hvordan påvirkningskraft skoler eller

institutt kan ha for å legge til rette for at studenter kan utnytte sitt fulle potensiale med rett veiledning eller perspektiv.

Empiri viser altså tendenser på sammenhenger mellom grit og akademiske prestasjoner.

### ***Self-Efficacy («Mestringstro»)***

Self-Efficacy oversettes til Mestringstro, og defineres som en persons subjektive oppfatning om egen evne til å utføre handlinger for å oppnå spesifikke mål (Bandura, 1997). Det kan skilles fra Grit, ved at faktoren omhandler personers subjektive oppfatning og tro på evne til å utføre en oppgave, og ikke nødvendigvis faktisk evnen til å utføre den som Grit baserer seg på. Self-Efficacy sier noe om hvordan en motiverer seg selv og føler om seg selv, basert på erfaringer gjort i ulike arenaer i livet (Bandura, 1977). Derfor kan faktoren anses som kontekstspesifikk, da f.eks. mestring i foredragsholding ikke kan overføres nødvendigvis til mestring i kontorarbeid, da forutsetningene for oppfatning av eget prestasjonsnivå ikke er like.

Individens tro på egen evne til å håndtere livets utfordringer skapes gjennom et livsløp, og grunner i miljømessige påvirkninger og samhandlinger. Gjennom livsløpet, vil en tilegne seg interne belønning av å oppnå utfordrende oppgaver, dette foster videre en instrinkt motivasjon som skaper mestringstro fra et sosial-kognitivt ståsted (Bandura, 1986). Dette demonstrerer at tro på egen mestring er mer sårbart i nye arenaer eller situasjoner, da grunnlaget for mestring enda ikke baseres på en erfart opplevelse. I akademiske settinger vil Self-Efficacy omhandle studenters oppfattelse av evner til å mestre de forskjellige områdene i studiet, og hvordan denne oppfattelsen bidrar til selvregulering og motivasjon for progresjonen med faget eller studiet (Greco et al., 2022). Essensielt for studenter vil da være tilbakemelding eller bekreftelser på at man gjør ting rett, i form av resultater på prøver og eksamener, i tillegg til høyere utdanningsnivåer kan ha veiledningstimer.

Selvevaluering brukes på bakgrunn av tidligere eller like erfaring, og dette brukes som verktøy gjennom mestringstro til å påvirke valg eller retninger mennesker tar i livet (Bandura, 2001). Derfor kan litteratur vise at Self-Efficacy kan være noe lavere hos førsteårsstudenter, da det ikke har blitt gjort noen erfaringer rundt studentlivet og dermed kan ha svakere evalueringsgrunnlag rundt forventninger til seg selv og prestasjonsnivå (Bazalais et al., 2016).

Self-Efficacy medfører til blant annet bedre selvoppfattelse, tankemønster gjenkjenning, emosjonellreaksjons evne og motivasjon – noe som argumenteres for påvirke prestasjonsnivå i en rekke arenaer i livet (Moritz et al., 2000). En kilde viser til sammenhenger mellom mestringstro hos studenter og bedring i deres evne rundt dypere prosessering av faget, læringsteknikker, organisering av tid og tilhørighet til studie (Alhadabi & Karpinski, 2020). Forskning viser også at studenter med høyere Self-Efficacy tar på seg mer utfordrende oppgaver og setter høyere mål enn dem med lav Self-Efficacy (Schiefele et al., 2012). På den måten kan dette bety at dem med høyere mestringstro nedfeller mer tid i øving til gitt aktivitet, som kan resultere i bedre prestasjoner. Dette poengterer en kilde, hvor blant annet at økt self-efficacy i skriveferdigheter motiverte deltakerne til å utøve mer deliberate practice, og dem forklarer hvordan dem brukte selvregulerings-ferdigheter under deliberate practice (Cai, 2019).

Videre viser studier som gjøres på universitetsstudenter viser tydelig at høyere Self-Efficacy har sammenheng med effektiv selvregulerings strategier og utholdenhet til målene sine, og studenter med lavere Self-Efficacy har sammenheng med mindre motivasjon og uengasjert eller passiv studiestil (Ryan & Deci, 2006; Vallerand, 2000). Det er tydelig at Self-Efficacy har sammenheng med strategier og atferd som fremmer prestasjoner, som danner grunnlag for å anta at faktoren er en sentral brikke for dem med høyere prestasjoner.

En studie fant sammenhenger mellom høyere nivåer av Self-Efficacy og høyere karaktersnitt, og at Self-Efficacy var bedre prediktor enn variabler rundt generell selv-tro og selv-verdi (Ismail et al., 2017). Dette poengterer hvordan tro på seg selv innen spesifikke områder kan bety mer for høyere prestasjoner enn den generelle tanken om selvet. En metastudie fant lignende resultater, ved at Akademisk Self-Efficacy var best prediktor for høyere prestasjoner på universitetet, mens faktorer rundt akademisk målsetting og selvkonsept hadde lav sammenheng med prestasjoner (Robbins et al., 2004). Dette belyser igjen at mer generelle faktorer som ikke grunner i tro på egen mestring i kontekstspesifikk setting er like betydningsfullt for prestasjoner som Self-Efficacy.

En studie viser at akademisk Self-Efficacy var prediktor for akademisk prestasjon, men avslørte også at overestimering av egen Self-Efficacy førte til lavere nivåer av prestasjoner (Nasir & Iqbal, 2019). Med dette kan det argumenteres at skille mellom oppfattet Self-Efficacy og faktisk Self-Efficacy kan ha noe å si for prestasjoner, og hvordan feilvurdering av tro på egne evner kan få implikasjoner for prestasjon. Kahn & Nauta (2001)

fant ingen signifikant sammenheng mellom Self-Efficacy skåre i overgang til universitet og karaktersnitt i slutten av første & andre semester – men fant signifikant sammenheng mellom Self-Efficacy skåre i andre semester og karaktersnitt i slutt av andre semester. Det argumenteres at tilpasninger til nytt miljø gjør at mestringstro ikke dannes like gunstig da forventninger til seg selv ikke bygges på erfaringer ved en slik overgang. Det poengteres videre ved at studiet så en økning i Self-Efficacy skåre etter studentene hadde gått et år, og at denne da hadde sammenheng med prestasjoner. Dette momentet ble også poengtert i studier gjort ved Grit, og belyser sårbarheten i denne perioden for studenters motivasjonsgrunnlag, og dermed utholdenhet og mestringstro.

Ved å se nærmere på effekten av Self-Efficacy på studenter, kan dette danne grunnlag for diskusjon rundt hvor god oppfølging og veiledning er for studenter i overgang fra videregående til universitetet. En kilde poengterer også viktigheten i å måle studenters Self-Efficacy for at veiledere, rådgivere og psykologer kan benytte kunnskapen til å forebygge frafall, og hjelpe studenter som sliter (Greco et al., 2022). De fleste empiriske studier viser at Self-Efficacy viser sammenheng med prestasjoner, og poengterer hvordan denne mestringstroen fostrer atferd som bidrar til høyere prestasjonsnivå.

### ***Passion for Achievement («Lidenskap»)***

«Passion», eller lidenskap, defineres av Merriam-Webster som «en sterk følelse av entusiasme eller spenning rundt noe eller ved å gjøre noe» (norsk oversatt; Merriam-Webster, 2022). Definisjoner på Passion innen psykologiske domenet vektlegger også hvordan lidenskap motiverer til intensjonene eller atferden som skal til for å oppnå noe spesifikt, og at lidenskap er medvirkende til hvor mye tid og energi en investerer i noe (Jachimowicz et al., 2018; Vallerand et al., 2003). Passion kan altså forklare hvorfor noen er mer engasjert enn andre, da passion kan gi en drivkraft til å nedfelle flere timer i øving som i tur gir bedre prestasjoner (Bonneville-Roussy et al., 2011). Det ble nevnt innledningsvis at deliberate practice blir sett på som stor påvirkning til bedre prestasjoner og suksess, og ettersom teoretikere mener passion påvirker tid og energi brukt på aktiviteten, kan det antas at passion har sammenheng med optimal læring og suksess.

Både Vallerand (2003) og Jachimowicz (2018) vektlegger også at passion er rettet mot spesifikke atferder som retter seg mot en bestemt aktivitet eller verdi personen har. Ettersom passion da kan sees på som kontekstavhengig, vil ofte litteratur vektlegge passion som viktig



hos dem med høyere prestasjoner i mer spesifikke domener hvor det finnes spesifikke mål (Sigmundsson et al., 2020). Empiri viser dermed ofte å knytte passion opp mot spesifikke atferder som kan fremme prestasjoner, heller enn passion som direkte påvirkning på prestasjon. Passion knyttes f.eks. ofte opp mot prestasjoner i arbeidslivet pga. økt kreativitet, og litteratur fremhever hvordan passion indirekte medvirker til en slik atferd som fremmer jobb prestasjoner (Mueller et al., 2017). En studie gjort på entreprenører viser hvordan passion kan fostre atferd som fremmer bedre prestasjoner i arbeidet, spesielt hvor det kreves kreativ tankegang og problemløsning (Mueller et al., 2017). Passion er også en viktig variabel innen begrepet Grit, da utholdenhet mot et mål sjeldent forekommer uten å ha lidenskap som drivkraften som fører en mot målet. Kilder viser til at passion ofte kan ha medierende effekt på prestasjon, hvor passion bidrar til økt akademisk produktivitet eller bidrar til økt deliberate practice – dermed indirekte påvirker prestasjoner (Martinez et al., 2011; Vallerand, 2010). Dette kan grunne i at den lidenskapelige interessen fremmer motivasjon mot målet, og at denne drivkraften blir anvendt til en produktiv arbeidsmåte i skole eller på arbeidsplassen – noe som øker muligheten for utholdenhet.

Begrepet Passion har blitt foreslått å være dualistisk, hvor passion deles i to deler kalt Obsessive Passion (OP) og Harmonious passion (HP). Skillet går hvor OP baseres på et internt press for å ta del i en aktivitet, mens HP baseres på en positiv oppgave engasjement som et fritt valgt – dermed vil de to typene i stor grad avhenge av ens identitet, trivsel med aktiviteten, og om det tilfredsstillende autonomi og kompetanse på rett nivå for selvet (Vallerand, 2003; 2010). HP vil altså være en sunn lidenskapsstil hvor atferden som kreves for aktiviteten ikke er så overveldende at det går utover harmonien og balansen i alle deler av personens liv. OP kan sees på som å gi etter for et behov som stammer fra en interesse, hvor denne går på bekostning av andre arenaer eller aktiviteter i ens liv (Schimschal & Lomas, 2018). Selv om OP kan bety en intens interesse mot noe, kan det være negativt i noen tilfeller også. Dette kan være hvor lystene til å gjøre en aktivitet overgår en annen aktivitet som man egentlig bør prioritere tiden på, som å spille spill enn forberede seg til et fag – og dermed presterer personen dårligere i faget grunnet dette (Vallerand et al., 2007).

Teorier og kilder innen academia fremhever ofte viktigheten av lidenskap for prestasjon, spesielt hvor det finnes individualistisk motivasjonsgrunnlag, som ofte forekommer i vestlig kultur (Li et al., 2021). Ettersom individualisme bygger på autonomi og egne fri valg, som er grunnelementene i harmonisk passion, vil trolig passion i miljøer som fremmer autonomisk arbeid ha mer påvirkningskraft på prestasjon. Forskning på Passion i

akademiske og utdannings-arenaer viser hvordan faktoren er medvirkende i ferdighetsbygging og læring, men det er noe mindre empiri rundt direkte påvirkning på karaktersnitt eller målbare prestasjoner i form av objektive mål.

Empiri viser at harmonisk passion var signifikant prediktor for utholdenhet i utdanning, for musikkstudenter med høye ferdigheter, samt poengteres det at studentene opplevde støtte om autonomisk arbeid fra musikk lærer (Bonneville-Roussy et al., 2013). Her bemerkes det at både følelse av autonomi, lærer-student forhold, og harmonisk passion sterke markører for studenters utholdenhet som hadde høyere ferdigheter. Et annet studie så på sammenheng mellom prestasjonsnivå i fotball og faktorene passion, grit og mindset, hvor resultatene indikerte signifikant høyere skåre på passion for dem i elite- fotball laget med høyere skåre enn dem med lavere skåre (Sigmundsson et al., 2022). Det argumenteres at dette kan være pga. høyere well-being, mer deliberate practice, samt dem kan oppleve harmonisk passion som medfører mer fleksibelt forhold til aktiviteten som igjen fremmer prestasjonene.

Det er altså tydelig at passion kan være springbrett for prestasjoner, men litteratur og empiri vektlegger passion som viktigere for kreative og fysiske fag heller enn teoretiske. Kilder viser at studenter skåret høyere på passion for aktiviteter utenfor skolen, og det argumenteres hvorvidt manglende autonomi, skolemiljøet og mulighet for egne valg kan undertrykke passion i akademiske settinger (Fredricks et al., 2010; Oliver & Venville, 2011; Ruiz- Alfonso, 2016). Passion er likevel medvirkende faktor i et sammensatt bilde på hva som gjør at studenter får høyere akademiske prestasjoner.

### ***Flow («Flyt»)***

Flow er et konstrukt som kan sees på som optimal tilstand av opplevd instrinkt motivasjon, hvor distraksjoner er minimale og personen opplever aktiviteten som tilfredsstillende i forhold til sin innsats og utfall (Csikszentmihalyi, 1990; 1997). I en slik tilstand beskrives det at man kan glemme helt tiden, glemme fysiologiske behov som sult og søvn, og dermed glir inn i en uanstrengt aktiv tilstand i gitt aktivitet (Whalen, 1998). Det kan altså sees på som en intens form for fokus på en oppgave. Kjennetegn med flow tilstanden kan være tap av selvbevissthet i øyeblikket, og følelse av intern belønning, dermed er et viktig moment for flow at aktiviteten har klare delmål som motiverer – samt umiddelbar tilbakemelding om prosessen (Nakamura, 1988).

Flow-tilstand bringer med mange positive utfall, som blant annet økt selvtillit, økt instrinkt motivasjon samt økt tid brukt på akademisk arbeid – altså medvirkende til deliberate practice (Hektner & Csikszentmihalyi, 1996).

Forskningen på Flow gjennom tidene har studert fenomenet som en tilstand som avhenger av sine omgivelser, et dynamisk system hvor flow oppstår mellom personen og miljøet. Balansen mellom syn på egne ferdigheter og opplevd utfordring er noe av det viktigste for å oppleve flow-tilstand, da en mismatch vil føre til usikkerhet eller kjedsomhet (Csikszentmihalyi, 1997; Jackson & Csikszentmihalyi, 1999). Empiri viser at det rapporteres om flow-tilstand i høyt presterende miljøer hvor en føler seg dypt meningsfullt tilknyttet og hvor utfordring matcher egen kapasitet av evner, for eksempelvis elite atleter (Jackson & Roberts, 1992) eller ekstrem fjell-klatrings utøvere (Nakamura, 1988).

Det kan også i tilfeller av ubalanse mellom ferdighet og utfordring, føre til prokrastinering eller utsettelse av arbeid, og i verste tilfeller dropout. Studier viser at det er et negativt forhold mellom universitetsstudenters flow og prokrastinering, og det argumenteres at å unngå prokrastinering er viktig for å oppnå flow tilstand (Lee, 2005; Messmer, 2001). Derfor kan det være fordelaktig for både studenter og skolen å få kunnskap rundt hva som fostrer flow, for å få best mulig utbytte av læresituasjonen og unngå at studenter faller fra.

Csikszentmihalyi (1997) mener aktivitet som fremmer flow skal være en automatisk og indre motivert prosess som ansees som mer verdifullt og interessant - uavhengig av ytre fordeler og fokus på belønning. En kilde viser at elever ved grunnskole rapporterer mer flow i mer utfordrende aktiviteter enn enkle, når dem også følte interesse og muligheten for å oppnå suksess (Borovay et al., 2019). Ettersom et yngre utvalg gjerne ikke har utviklet refleksjonsevne på et så tidlig stadie, kan denne empirien bekrefte også at Flow er en automatisk prosess som oppstår automatisk ved balanse mellom utfordring og ferdighet – samt ved umiddelbar tilbakemelding eller oppfattelse av suksess for innsatsen. Nakamura (1988) poengterer hvordan flow tilstand kan påvirke og påvirkes av kvaliteten i en persons opplevelse i en aktivitet eller læringssituasjon. Første årene på universitet kan det skapes ubalanse mellom ferdighet og utfordring, da en slik ny læringsarena kan påvirke ikke bare fokus og motivasjon – men og grunnet nye utfordringer man ikke har stått i før og dannet ferdigheter i. Flow fortsetter å inntreffe når en fortsetter å utfordre seg selv – derfor krever tilstanden konstant økning i ferdigheten i form av prestasjon, eller økning i utfordringer som matcher nåværende ferdighetsnivå (Mendelson, 2007). På den måten kan det også

argumenteres at Flow kan få en snøball effekt på læring og prestasjonsnivå. Csikszentmihalyi (1992) argumenterer for at flow derfor kan være en lært atferd basert på erfaring, da en slik tilstand som gir utslag i gode resultater vil tiltrekke flere lignende aktiviteter.

Felles for en del empiri gjort på Flow, er hvor det rapporteres at dem med høy prestasjon har opplevd flow – men det kan være mer utfordrende å måle at flow direkte fører til prestasjoner. Dette kan stamme fra at Flow er en subjektiv oppfattelse, noe som kan være vanskelig for en selv å fange opp før man har opplevd den (Reese et al., 2016). Empiri rundt flow benytter seg ofte av flow som utfallsvariabel, som medierende faktor, eller som en konseptualisering av andre begreper som ligner. En studie fant at studenter som hadde fokus på mestring av oppgavemål hadde høyere aktivt kognitivt engasjement, mens studenter som fokuserte på anerkjennelse, tilfredsstillende lærer eller unngikk arbeid hadde lavere kognitivt engasjement. (Meece et al., 1988). Kilden argumenterer for at dem med fokus på mestring av oppgavemål hadde en bedre instrinkt motivasjon - som fostret gunstigere kognitiv engasjement - som igjen ledet til flow og bedre akademiske prestasjoner. Dermed kan det sees her hvordan Flow kan være en konseptualisering av teoretiske bakgrunnen rundt instrinkt motivasjon i denne studien, hvor den kan fungere som en indirekte bane til bedre prestasjoner.

En annen kilde viser at f.eks. i matematikk, vil flow-tilstand kunne oppstå lettere fordi grunnelementene er til stede når det gjelder klare mål ved problemløsningsoppgaver, balanse mellom utfordring og ferdighet, samt intens konsentrasjon i timene og feedback (Radu & Seifert, 2011). Det har blitt argumentert at flow kan undertrykkes i standard universitetsundervisning, men kan muliggjøres i rett læringsmiljø sammensetningen av utfordringer, mål, feedback og konsentrasjonsevne.

Det finnes noe empiri som viser at flow har sammenheng med akademisk prestasjon på eksamener og prestasjon. En studie viser at studenter som opplever flow under en skriveoppgave fikk signifikant høyere karakter enn dem som ikke opplevde flow, i tillegg til at dem var mer treffsikker i å predikere karakterene sine (Sumaya & Darling, 2018). En annen studie demonstrerer at Flow har sammenheng med prestasjoner, for online universitetsstudenter i Korea på et dataapplikasjonskurs (Joo et al., 2015). Dette viser at flow kan ha sammenhenger med prestasjon, og hvor online utdanning kan skape et miljø med mindre distraksjon for studenter – og dermed lettere oppnå flow.

Ettersom Csikszentmihalyi (1997) mener at aktiviteten som gir flow ofte er basert på verdien i selv og uavhengig av sluttresultat eller eksterne fordeler – kan dette forklare hvorfor empiri på Flow ofte sees i sammenheng med andre påvirkende faktorer. I tillegg avslører kilder at amerikanske tenåringer opplevde mer flow med aktiviteter etter skoletid, enn faktisk skolerelaterte aktiviteter (Csikszentmihalyi et al., 2014). Dette kan bety at en gjerne ikke finner det dypt meningsfullt med de skolerelaterte aktivitetene. Likevel er Flow begrepet en viktig faktor for prestasjoner, ettersom faktoren er assosiert med motivasjon, utholdenhet, dedikasjon og engasjement i aktiviteten, som er viktige atferder for den akademiske setting (Nakamura, 1988).

### **Akademisk prestasjon**

Når empiriske studier skal se nærmere utfallsvariabler som omhandler suksess eller prestasjon, kan valg av målevariabel være viktig for å fange opp rette effekter. Det er ikke uvanlig å benytte seg av kvantitativt mål for å fange opp prestasjon når det gjelder empiriske studier rundt akademiske variabler. Karakterer er et kvantitativt mål som skal summere opp om eleven har nådd gitte målsetninger som studiet har satt, og kilder viser at egenrapportering av bedre studieteknikker har sammenheng med bedre karakterer (Yip, 2012). Det vil i oppgaven derfor henvises til noe empiri som bruker GPA (Grade Point Average), som da er karaktersnitt fra universitet som benyttes i USA. Det er likevel blitt diskutert om et slikt kvantitativt mål faktisk fanger opp en elevs prestasjon, noe som gjør at en bør ha et kritisk øye til reliabiliteten i resultatene (Lekholm & Cliffordson, 2008).

Kilder viser at karakterer på universitet er et godt mål for studenters utholdenhet gjennom studiet, noe som gjør karakterer eller karaktersnitt til en attraktiv målenhet innen akademia (Pascarella & Terenzini, 2005). Mange empiriske studier benytter seg av videregående karaktersnitt til å predikere universitetskaraktersnitt, men pga. mye variasjon er det blitt sett nærmere på indikatorer som personlighets forskjeller og forskjeller i atferd for å få bedre innsikt i hva som fører til prestasjoner (Bazelais et al., 2016). Derfor benytter empiriske studier rundt akademisk prestasjon i nyere tid mer variabler som gjelder psykologiske faktorer, og dens sammenheng med prestasjon på universitet – men bruker videregående karaktersnitt som kontrollvariabel. Tross diskusjon rundt reliabilitet rundt kvantitativt mål på utfallsvariabelen prestasjon, er det dog den mest utbredte form for mål rundt prestasjon i akademia (Robbins et al., 2004).

## Sammenhengen mellom variablene

Felles for faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow i akademisk prestasjon grunner i sentrale virkemidler rundt motivasjon, selvevaluering, forventninger og erfaringer. Det er heller ingen tvil om at situasjonelle - og miljømessige faktorer kan ha påvirkningskraft på studenters læringsmiljø og dermed også deres prestasjoner. Derfor kan det være viktig å se nærmere på teori og empiri som ser på flere faktorer og med nok kontrollvariabler, for å få innblikk i det sammensatte bilde av retning og grad de psykologiske faktorene påvirker prestasjon.

**Grit & Self-Efficacy:** Det er blitt vist med teori at Grit og Self-Efficacy har noe overlappende funksjoner, og kilder ser derfor nærmere på hvordan faktorene kan henge sammen – i tillegg øke forklaringsgrunnlaget til høyere prestasjoner. En kilde demonstrerer sammenhenger mellom Grit & Self Efficacy, da mestringstro kan være medvirkende på gjennomføringsevnen for å nå et langsiktig mål (De La Cruz et al., 2021). Kilder argumenterer for hvordan høyere grit fremmer tro på evne til selvevaluering og selvregulering. Dette demonstreres ytterligere faktorenes betydning for akademisk prestasjon, da en empirisk studie viser Grit som signifikant prediktor for Akademisk prestasjon mediert av Self-Efficacy (Alhadabi & Kariske, 2020). Det belyses her viktigheten av faktoren mestringstro som påvirkende faktor, selv om en student har høy grit.

**Grit & Passion:** Enkelte kilder belyser også hvordan flere faktorer kan påvirke både Grit og prestasjon ved medierende forhold. Det finnes sammenhenger mellom Grit & Passion, noe som kan forventes da Grit sin definisjon omhandler utholdenhet ved en *lidenskap* for å nå langsiktige mål (Sigmundsson et al., 2020). Det finnes i tillegg noe empiri rundt Grit & Passion sin prediksjonevne på akademisk prestasjon. En studie på ungdomsskole elever, viste at karakterstyrker som lidenskap for å lære og utholdenhet korrelerte, samt hadde sammenheng med utfallsvariabler prestasjon, flow og trivsel - forbi hva det kognitiv evne kunne forklare i læringssituasjonene (Wagner et al., 2020). Her demonstreres at Passion og Grit begge predikerte prestasjon for individene, samt at begge faktorene predikerte Flow-opplevelse. En annen kilde viser at dem med Obsessive Passion ofte kan ha høy utholdenhet, men likevel ikke få høye prestasjoner da selvtilliten er for høy for å fange opp en ugunstig eller uproduktiv utholdenhet (McFarlin et al., 1984). Dette poengterer ytterligere hvordan Passion og Grit kan henge sammen, men ikke nødvendigvis gir resultat i prestasjoner.

**Flow & Grit:** Det er trolig flere veier til prestasjon, og det er ikke ukjent i empiriske studier å benytte seg av flere faktorer sammen med Flow for å forklare bedre prestasjoner. En studie rapporterer en positiv sammenheng mellom Grit og Flow, hvor retning peker mot at Grit er sentralt for å oppnå Flow (Smith et al., 2020). Kilden argumenterer for at utholdenhet ved fokus på en oppgave over tid for å nå et mål, vil legge til rette for flow tilstand - hvor en positiv reinforcement kan oppstå og motiverer til å fortsette oppgaven. En annen studie viser lignende resultat, hvor det var et signifikant negativt forhold med grit og uoppmerksomhets tendenser som oppmerksomhetssvikt, tankevandring, og oppmerksomhets kontroll error (Ralph et al., 2017).

**Self-Efficacy & Flow:** En empirisk studie viser hvordan positiv affekt, psykologisk well-being, self-efficacy og instrinkt interesse kan predikere psykologisk flow (Fernández-Marín et al., 2018). Ettersom høyere Self-Efficacy kan medføre at man oppsøker aktivitet som fremmer denne ferdigheten mer, vil det derfor åpne muligheten for å oppnå flow-tilstand (Hektner & Csikszentmihalyi, 1996). En annen empirisk studie viser også hvordan Self-Efficacy er en faktor som forklarer Flow og prestasjon i bedrifts e-læring, og dermed viser Flow som en medierende effekt (Joo et al., 2012). Kilden argumenterer for at jo mer en tror på egen evne til å mestre en læringsoppgave, desto mer aktivt vil personen delta i læringsprosessen og dermed oppleve flow-tilstand. En empirisk studie fant sammenhenger mellom faktorene Self-Efficacy, Flow fokus & Flow-Arousal og prestasjon, i tillegg var Self-Efficacy klar prediktor for prestasjon i overall World Cup – mens Flow-Arousal var klar prediktor for prestasjon i individuelt skihopp konkurranser (Sklett et al., 2018). Kilden argumenterer også for hvordan flow tilstand øker når prestasjoner blir høyere, ettersom det blir en balanse mellom ferdighet og utfordring. Det kan derfor være noe mer utfordrende å vite retning i på forholdet, da ofte flow rapporteres etterpå grunnet prestasjon.

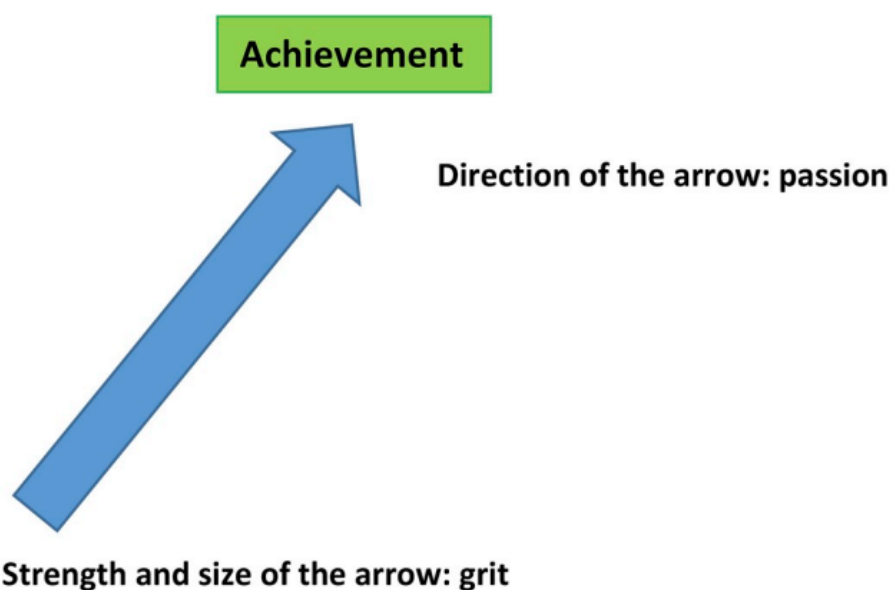
**Self-Efficacy & Passion:** Noen studier demonstrerer også sammenheng mellom Self-Efficacy og Passion (Baum & Locke, 2004). En empirisk studie viser at passion medierer forholdet mellom Self-Efficacy og utholdenhet for entreprenører (Cardon & Kirk, 2015). Passion argumenteres her som viktig påvirkende faktor for entreprenører, og virker avgjørende om en fortsetter arbeidet eller ikke selv høy mestringstro. En empirisk studie viser at Akademisk Passion hadde sammenheng med akademisk engasjement for universitetsstudenter, hvor Self-Efficacy delvis medierte forholdet (Zhao et al., 2004). Dette belyser hvordan Passion og Self-Efficacy kan være nødvendige faktorer for studenters

engasjement - og da at de kan ha forsterkende effekt på prestasjon eller atferd som fremmer prestasjon. En studie viser også direkte link mellom blant annet Self-Efficacy på vekst av risktagende atferd for investering i business, hvor dette videre medierte effektene av Passion på faktisk vekst i firma (Baum & Locke, 2004). Dette demonstrerer hvordan mestringstro kan fremme atferd som kan gi gevinst i form av suksess, hvor lidenskap en sentralt ledende faktor til denne suksessen.

**Passion & Flow:** En empirisk studie viser ved et håndballag at Passion og Flow har signifikant sammenheng (Singh et al., 2019). Kilden argumenterer for at Flow ikke kan oppstå uten en lidenskap rettet mot noe, da dette involverer at en føler noe er dypt meningsfylt nok til å nedfelle nok tid og fokus i aktiviteten. Videre viser en annen studie at flow medierer forholdet mellom harmonisk passion og symptomer på utbrenthet (Lavigne et al., 2012). Dette kan bety at Passion driver en til aktiviteter som er genuint noe personen trives med og finner verdifullt – som igjen fører til tilstand av total oppmerksomhet – som igjen medfører atferd som fremmer prestasjon.

Som vist empirisk kan mange faktorer henge sammen, og det er ikke uvanlig for empiriske studier å forsøke danne konseptuelle illustrasjoner – for å få visualisert et klarere bilde av hva de ønsker å fange opp, og hvilke hypoteser man sitter med før datainnsamling.

*H. Sigmundsson, et al.*



**Fig. 3.** Passion and grit are intertwined constructs that both are needed for high achievement (become an expert). Passion is the direction to an area/theme/skill and grit is the strength and size of the arrow.

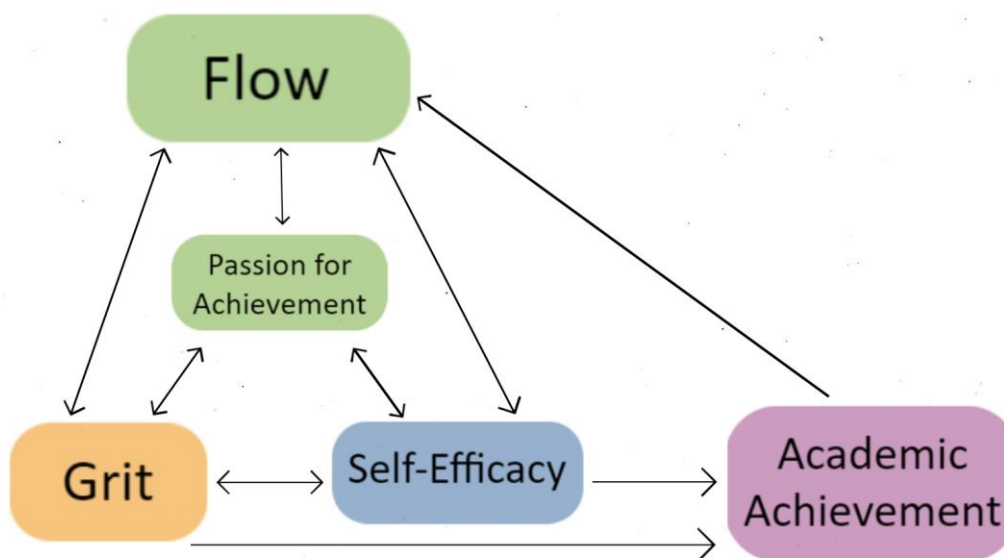


En kilde demonstrerer ved en konseptuell modell hvordan blant annet Passion & Grit har sammenheng og fører til prestasjon - hvor retning av pilen representerer passion mot et område/ferdighet, og Grit vil være utholdenhet og innsats (Sigmundsson, et al., 2020).

Slike modeller kan være viktig for å forsøke å forklare hvorfor noen empiriske studier finner ulike resultater i hvilke faktorer som medfører bedre prestasjon. Ettersom samtlige studier demonstrerer medierende forhold for de ulike faktorene, i tillegg til sammenhenger mellom faktorene seg imellom, kan det være oversiktlig å forsøke danne en konseptuell modell basert på teori og empiri presentert. Først vil det oppsummeres kort hovedtrekk for faktorenes sammenheng fra den teoretiske delen, før det vil skapes en konseptuell modell som tar inspirasjon i Sigmundsson et al., (2020) sin illustrasjon.

Det har blitt vist sammenhenger mellom Self-Efficacy og Passion, som igjen predikerte utholdenhet. I tillegg viste Self-Efficacy og Passion begge og ha sammenheng med prestasjon og akademisk engasjement. Grit & Self-Efficacy vises i tillegg å ha sammenheng, samt predikere prestasjon. Flow vises også å mediere forholdet mellom Self-Efficacy og Prestasjon. I tillegg vises sammenhenger mellom passion & grit, hvor begge faktorene også har sammenheng med flow. Det demonstreres også hvordan obsessive passion har sammenheng med høy grit, men ikke resulterer i bedre prestasjoner. På bakgrunn av dette har det blitt skapt en konseptuell modell av hvordan samspillet med de psykologiske faktorene er, samt påvirkning/prediksjonevne på prestasjon (sees ved fig. 1)

Fig. 1: Konseptuell illustrasjon basert på teori og tidligere empiriske studier



## **Formålet med studien & Problemstilling**

Det finnes som nevnt forskning som har sett på Passion, Grit, Self Efficacy og Flow sin påvirkning på Akademisk Prestasjon i diverse settinger, men ikke før sett på alle faktorene samlet sin påvirkning på karaktersnitt på universitet i samme studie. Flere artikler konkluderer med at det er et sammensatt bilde av flere faktorer som kan påvirke prestasjon, noe som er bakgrunnen for denne studien.

Målet med studien er å undersøke psykologiske faktorer sin påvirkning på akademisk prestasjon målt i karaktersnitt på universitet, samt å se nærmere på forholdet mellom faktorene for bredere forståelse og diskusjonsgrunnlag om faktorenes effekt på studenter. Ved å se på forholdet mellom faktorene, kan dette åpne opp muligheter for å forstå det sammensatte bildet av veien mot høyere prestasjoner fra flere ståsteder. Denne oppgaven skaper grunnlag for videre sammenligninger med andre universiteter, samt et dypdykk i nettopp dette undervisningsstedet, for å så diskutere muligheter for optimaliseringer av læringsmiljøet. En slik optimalisering kan gjøres eksempelvis med intervensjoner.

*Problemstilling blir som følge:*

1. Hvilken sammenheng finnes det mellom Akademisk prestasjon og de psykologiske faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow?
2. Hvilke faktorer predikerer de ulike faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow?
3. Hvilken av de psykologiske faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow predikerer høyere akademiske prestasjoner målt i karaktersnitt?
4. Finnes det forskjeller i skåre for de psykologiske faktorene innen de forskjellige karaktersnitt gruppene?

## Metode

### Deltakere & Utvalg

Totalt ble spørreskjema besvart av 97 deltakere, som ble til 88 deltakere etter datareduksjon og dermed blir endelig tall for utvalg i videre analyser. Av disse er 31 % (N = 27) menn og 69 % (N = 61) kvinner. Gjennomsnittsalderen på utvalget er på 24,29 år (SD = 3.994).

Deltakerne er fordelt på 12 ulike fagområder, hvor de tre fagområdene flest deltakere krysset av for har en prosent på 45,5% (N = 40) fra Samfunnsfag og psykologi, 10,2% (N = 9) fra pedagogiske fag og 9,1% (N = 8) fra lærer – og lektorutdanning. Det er noe spredning i studieprogresjon for utvalget, hvor 67% har fullført 1-3 år (N = 59), 29,5% har fullført 4-6 år (N = 26), 3,4% har fullført mer enn 6 år (N = 3). Majoriteten av utvalget er altså mellom tredje og fjerde året fra samfunnsfaglige og pedagogiske rettede studieretninger, hvor nesten to tredjedeler er kvinner. Gjennomsnittskarakteren for utvalget lå på B-C fra sist års karaktersnitt ved universitetet, og videregående gjennomsnittskarakter lå på 4,19.

### Design & Prosedyre

Datamaterialet er selvstendig innhentet av forfatter i forbindelse med masteroppgaven, og er dermed ikke tilhørende annet forskningsmateriale. Oppgaven benytter seg av en kvantitativ tilnærming, for å kunne gi godt sammenligningsgrunnlag til innledningsvis nevnt teori og tidligere empiri. Det er brukt spørreskjema som metode for datainnsamling, hvor «nettskjema» ble benyttet i konstruksjon av spørreskjemaets utforming. Nettskjema er et spørreskjema-verktøy utviklet av UiO, og kan håndtere større datamengder samt konstruere og administrere spørreskjema på en oversiktlig måte. Spørreundersøkelsen var på 6 sider totalt med forside, demografiske spørsmål, samt måleinstrumenter for hver faktor om tester problemstillingen.

Valg av måleinstrumenter for spørreskjemaet grunner hovedsakelig i tidligere litteratur og empiriske studiers allerede nevnte resultater. Ingen av måleinstrumentene i spørreskjemaet er selvskapt i hensikt for oppgavens problemstilling.

Datainnsamlingen ble utført høsten 2021, hvor den startet 22.10.2021 og stoppet automatisk 22.12.2021 om ikke 200 deltakere var registrert. Funksjon for stopp av datainnsamling ble valgt i «nettskjema», som var hvor spørreskjemaet ble laget. Rekruttering av deltakere ble gjort ved både å publisere spørreskjemaet på en rekke relevante facebook-

sider, samt ved oppsøking av forelesninger på Dragvoll for promotering. Spørreskjemaet ble i tillegg distribuert på en rekke blackboard sider for studentene. Ettersom spørreskjemaet ikke samlet sensitiv informasjon fra deltakerne, var det ikke nødvendig å søke til NSD etter å ha konsultert med veileder. Det ble redegjort for deltakere at deltakelse skjer frivillig og anonymt, noe deltakerne får redegjort på første side av spørreundersøkelsen (Se Appendix 1).

## **Instrumenter & Variabler**

**Demografiske måleinstrumenter:** Innledningsvis i spørreskjema finnes demografiske spørsmål som gjelder deltakers alder, kjønn, fagretning, antall år studert, samt om deltaker er nåværende student ved NTNU eller ikke.

**Grit-S scale:** For å måle nivåer av deltakernes Grit, ble det benyttet en norsk versjon av Grit -S skala (Sending, 2014). Den originale Grit skalaen (Grit – O) er på 16-items, og forkortelsen til Grit – S på 8-items – men denne er vist å være psykometrisk sterkere, og tross færre items går ikke dette utover den predikerende validiteten til skalaen (Duckworth & Quinn, 2009). Skalaen benytter seg av en 5 – point likert skala, hvor en ende består av «Ikke meg i det hele tatt» og den andre er «Veldig typisk meg». Score på denne uavhengige variabelen indikerer i hvilken grad pågangsmot deltakeren har, og påstander kan være for eksempel «jeg mister ikke motet ved tilbakegang/motgang» eller «jeg fullfører alt jeg påbegynner». Skalaen har vist empirisk å ha god intern validitet, med en Chronbach's alfa på .82 og .84, og analyser tyder på at det ikke er kjønnsforskjeller (Duckworth & Quinn, 2009)

**The General Self-Efficacy Scale:** Self-Efficacy nivået for deltakerne ble målt med skalaen «The General Self-Efficacy Scale (GSE)», original skapt av Schwarzer & Jerusalem i 1995 men oversatt til norsk versjon (Røyksamb et al., 1998)

Skalaen har opprinnelig en 4 – point likert skala, rangerende fra 1 «Helt galt», til 5 «Helt riktig», på 10 påstander. Ettersom de andre skalaene brukt i oppgaven har 5 point likert skala, har det her blitt tatt en avgjørelse å legge inn en mellomverdi for å gjøre skalaen mer sammenlignbar med andre skalaenes resultater i analyser. Dermed er skalaen modifisert i anledning denne oppgave, fra 4 – point likert skala, til 5 – point likert skala, hvor følgende middelverdi «verken eller» er lagt til. Påstander i denne skalaen kan være «Jeg føler meg trygg på å at jeg ville kunne takle uventede hendelser på en effektiv måte», og «Samme hva som hender så er jeg vanligvis i stand til å takle det». Skåren fra skalaen vil indikere høyt eller

lavt nivå av mestringstro. Cronbachs alfa for denne skalaen rangerer fra .76 til .90, hvor fleste av studiene er over .80 (Schwarzer & Jerusalem, 1995).

**The Passion Scale:** For å måle deltakerens nivå av Passion, ble det brukt norsk versjon av «The Passion Scale» (Sigmundsson et al., 2020). Skalaen er en relativt ny skala, som er basert på Jachimowicz sin definisjon av passion, hvor skalaen her er utviklet mot objektiv kvantifisering av passion. Skalaen har lik dem andre skalaene, en 5-point likert skala, og svaralternativene rangerer fra 1 = «Ikke typisk meg i det hele tatt» til 5 = «Veldig typisk meg», på åtte forskjellige påstander. Påstander kan være: «Jeg tror jeg kan bli ekspert i et område/emne/ferdighet», og «Jeg bruker mye tid på de prosjekter jeg liker». Score på dette måleinstrumentet indikerer altså høyt eller lavt nivå av lidenskap for prestasjon. Passion Skalaen har vist å ha god indre validitet, og empiri viser Cronbachs alfa verdi på .86 (Sigmundsson et al., 2020).

**The General Flow Proneness Scale:** Siste skala i spørreskjemaet skal måle deltakernes nivå av Flow. Det ble da brukt skalaen «The General Flow Proneness Scale», en relativt ny Flow skala publisert av Elnes & Sigmundsson (2022). Ettersom denne skalaen ikke tidligere har blitt brukt i empiriske studier, er det verd å nevne at den har blitt testet mot en svensk lignende flow skala, hvor korrelasjonene var sterkt signifikant like (Ullèn et al., 2012).

Skalaen har også en 5 – point likert skala, med rangering av svar fra 1 = «Helt uenig» til 5 = «Helt enig», på her 13 ulike påstander. Skåre fra denne skalaen indikerer altså høyt eller lavt nivå av flow. Påstander for denne skalaen kan være «Det er vanskelig for meg å gå ifra eller avslutte et prosjekt jeg holder på med», og «Jeg blir fort lei av ting jeg holder på med». Skalaen har i tillegg vist god indre konsistent ved en Cronbachs alfa på .78 (Elnes & Sigmundsson, 2022)

**Karaktersnitt Universitet & VGS karaktersnitt:** For å måle akademisk prestasjon, ble det i spørreskjemaet brukt en enkeltindikatorkala, hvor det ble spurt om deltakerens gjennomsnittskarakter fra sist fullførte år ved universitetet. Svaralternativene var kategorier: A-B, B-C, C-D, D-E, og E-F. I tillegg ble det spurt om tidligere akademisk prestasjon fra videregående, hvor spørsmålet var om samlet karaktersnitt fra videregående skole. Svaralternativene var 7 karaktergrupper rangert fra «under 3,0» til høyeste «5,49 eller bedre». Karaktersnitt fra videregående ble innhentet som «kvote for førstegangs-vitnemål» uten

tillegg – og alderspoeng, da den informasjonen ikke sees på som relevant for akademisk prestasjon i denne studien.

### **Statistiske analyser & Datareduksjon**

Før statistiske analyser kan bli gjort, ble det gjort noe data screening for at datamaterialet skulle oppfylle krav som passer til problemstillingen.

#### ***Datascreening & manglende verdier***

Opgavens analyser og diskusjoner tar hovedsakelig kun for seg studenter ved NTNU som kan vise til et karaktersnitt ved et komplett fullført år ved universitet. Innad her ble besvarelser altså fjernet hvor deltaker ikke hadde fullført minst 1 år ved universitet. For å selektere bort nevnte tilfeller før analyser, ble det brukt funksjonen «select cases» > «select cases if statisfied, if» > «Aar\_fullfort < 3», da denne funksjonen ekskluderer kategorier over 3 – som da tilsvarer «ikke fullført et år ved universitet».

For å undersøke antagelse om normalitet innen variablene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow, ble det utført en Shapiro-Wilk test & Kolmogorov-Smirnov test med tilhørende Histogram & Q-Q plots. Begge testene viste signifikante verdier ( $p < .001$ ) for variabelen Grit, men ikke-signifikante verdier for resterende variabler. Med signifikant verdi for en slik test, betyr det at nullhypotesen om at utvalget er normalfordelt innad i variabelen kan forkastet – dermed at det burde sees nærmere på denne variabelen. For å undersøke nærmere resultatet, ble visualisering ved Q-Q plots benyttet som støttet videre denne skjeve fordelingen demonstrert av signifikant normalfordelings-test. Denne indikerte at det observeres noen uteliggere i variabelen Grit. Likevel på bakgrunn av det lave utvalget, og at det til en viss grad er uunngåelig med uteliggere i data – falt avgjørelsen på å beholde disse likevel (Frank, 2000).

Manglende verdier ble erstattet med gruppegjennomsnitt innen rett kjønnsgruppe for variabelen. Dette ble gjort på totalt 6 verdier, en innen hver av de følgende variablene: Self\_Eff4, Self\_Eff6, Self\_Eff7, Passion\_7, Flow12 og UniKar. Utvalget etter komplett datascreening / datareduksjon gikk fra  $n = 97$  til  $n = 88$ , som er det endelige tallet som brukes i analyser.

***Statistiske analyser***

Alle datanalyser ble gjort i IBM SPSS Statistics (versjon: 28). Innledende ble det utført en deskriptiv analyse for oversikt over variablenes gjennomsnitt, før en Pearson-korrelasjonsanalyse av variablenes sammenheng. Som forlengelse av korrelasjonsanalyse, ble det utført først en multippel regresjon for predikerende effekter av de psykologiske faktorene, deretter en hierarkisk multippel regresjon for predikerende effekter av akademisk prestasjon. Det ble til slutt gjort en en-veis ANOVA /multivariat variansanalyse for å avdekke forskjeller i skåre for faktorene innen de ulike karaktergruppene. Tilhørende ble også en Turkey Post-hoc test utført or å videre avdekke validiteten i resultatene. Signifikansnivået for alle analysene var satt til  $p < .05$ .

## Resultater

### Faktoranalyse

Før analysene ble gjort, ble de fire måleinstrumentene Self-Efficacy, Grit, Passion og Flow sjekket ved faktoranalyse for å teste indre reliabilitet. Måleinstrumentene har alle signifikant Bartlett's test ( $p < .05$ ), og Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) har målt alle måleinstrumentene til over 0.6 (Self-Efficacy = 0.833, Grit = 0.818, Passion = 0.841, og Flow = 0.737), som tyder på at skalaenes innhold er reliable.

### Problemstilling #1: Korrelasjonsanalyse for Akademisk prestasjon og de psykologiske faktorene

I tabell 1 vises resultater fra deskriptiv og korrelasjons-analyse. Resultatene viser relevante variablers gjennomsnitt og standardavvik for utvalget. Det observeres at faktoren Self-Efficacy ( $M = 3.80$ ,  $SD = .53$ ) har høyest skåre i forhold til de andre faktorene, etterfulgt av faktoren Passion ( $M = 3.76$ ,  $SD = .72$ ) som har nest høyest skåre av faktorene. Videre vises det at faktoren Flow ( $M = 3.26$ ,  $SD = .55$ ) har nest lavest skåre av alle faktorene, og Grit ( $M = 3.22$ ,  $SD = .59$ ) har lavest skåre. Videregående karaktersnitt et gjennomsnitt på  $M = 4.19$  ( $SD = 1.36$ ) hvor range er fra 1 til 6, mens universitetskarakter har gjennomsnitt på  $M = 4.31$  ( $SD = .67$ ) hvor range er navngitte karaktergrupper fra 1 til 5. Studentene er altså i middel-høyt nivå av karakterprestasjon på skolen.

For å undersøke forholdet mellom de forskjellige variablene i studien, ble det utført en Pearson-korrelasjon. Resultatene indikerer at Universitet karaktersnitt har en signifikant positiv korrelasjon med faktoren Grit ( $r = .27$ ,  $p = .010$ ) og en signifikant positiv korrelasjon med faktoren Self-Efficacy ( $r = .25$ ,  $p = .019$ ). Faktorene Flow ( $r = .12$ ,  $p = .063$ ) og Passion ( $r = .11$ ,  $p = .296$ ) viser en ikke-signifikant korrelasjon med Universitets karaktersnitt.

Videre sees det nærmere på faktorene seg imellom sine sammenhenger for å belyse faktorenes gjensidige påvirkning. Faktoren Grit total har en signifikant positiv korrelasjon med faktoren Flow ( $r = .58$ ,  $p < .001$ ), med faktoren Passion ( $r = .28$ ,  $p = .007$ ), og med faktoren Self-Efficacy ( $r = .23$ ,  $p = .031$ ). Faktoren Self-Efficacy viser seg å ha en signifikant positiv korrelasjon med faktoren Flow ( $r = .44$ ,  $p < .001$ ), og med faktoren Passion ( $r = .250$ ,  $p = .019$ ). Til slutt vises en signifikant positiv korrelasjon mellom faktoren Passion og Flow ( $r = .337$ ,  $p < .001$ ). Variablene Videregående karaktersnitt og Alder hadde ingen signifikante korrelasjoner med faktorene, og vil derfor ikke benyttes i videre analyser.



For å oppsummere finner vi altså signifikante positive korrelasjoner mellom Universitetskarakter og Grit, og Universitetskarakter og Self-Efficacy, samt signifikante korrelasjoner alle faktorene seg imellom. Disse vil sees nærmere på i videre analyser.

**Tabell 1**

Deskriptiv statistikk & Pearsons korrelasjonsanalyse mellom uavhengige og avhengige variabler (N = 88)

	M (SD)	Alder	Karaktersnitt VGS	Karaktersnitt Universitet	Grit	Self- Efficacy	Passion	Flow
Alder	24.29(3.99)	1	-.26*	.04	.10	.11	-.03	.18
Karaktersnitt VGS	4.19(1.36)		1	.11	.19	.03	.03	.13
Karaktersnitt Universitet	4.31(.67)			1	.27**	.25*	.11	.12
Grit	3.22(.59)				1	.23*	.28**	.58**
Self-Efficacy	3.80(.53)					1	.25*	.44**
Passion	3.76(.72)						1	.34**
Flow	3.26(.55)							1

\* Signifikant på .05 nivå (2-tailed)  
\*\* Signifikant på .01 nivå (2-tailed)

## Problemstilling #2: Hierarkisk multippel regresjonsanalyse for de ulike psykologiske faktorene

For å besvare problemstilling #2 om predikerende effekter, ble det utført en Multippel regresjonsanalyse på de fire psykologiske faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow (tabell 2). Første kolonne viser regresjon med Grit som avhengig variabel, og uavhengige variabler er resterende psykologiske faktorer Passion, Self-Efficacy og Flow. Her viser resultatet at Flow ( $\beta = .56$ ,  $p < .001$ ) er eneste signifikante koeffisient i modellen når kontrollert for andre variabler, og forklarer 32,3% av variansen i Grit variabelen.  $R^2$  adj (.323) og signifikant F-verdi (14.81,  $p < .001$ ) støtter høy forklaringskraft av modellen.

Andre kolonne viser regresjon med Self-Efficacy som avhengig variabel, og uavhengige variabler er resterende psykologiske faktorer Grit, Passion og Flow. Resultatet fra denne regresjonen viser at Flow ( $\beta = .43$ ,  $p < .001$ ) er eneste signifikante koeffisienten i

modellen når kontrollert for andre variabler, og forklarer 18,1% av variansen i Self-Efficacy variabelen.  $R^2$  adj (.181) og signifikant F-verdi (.7.39,  $p < .001$ ) støtter middels forklaringskraft av modellen.

Tredje kolonne viser regresjon med Passion som avhengig variabel, og uavhengige variabler er resterende psykologiske faktorer Grit, Passion og Flow. Resultatet viser ingen av variablene som signifikante koeffisienter i modellen, dog forklarer de 10,8% av variansen i Passion variabelen.  $R^2$  adj (.108) og signifikant F-verdi (4.51,  $p = .006$ ) støtter lav forklaringskraft i modellen.

Fjerde kolonne viser regresjon med Flow som avhengig variabel, og uavhengige variabler er resterende psykologiske faktorer Grit, Self-Efficacy og Passion. Resultatet viser at Grit ( $\beta = .47$ ,  $p < .001$ ) og Self-Efficacy ( $\beta = .30$ ,  $p < .001$ ) er signifikante koeffisient i modellen når kontrollert for andre variabler, og forklarer 43,1% av variansen i Flow variabelen.  $R^2$  adj (.431) og signifikant F-verdi (22.95,  $p < .001$ ) støtter høy forklaringskraft av modellen.

Resultatet forteller oss at variabelen Flow kan forklare en middels til stor del av variansen i variablene Grit og Self-Efficacy, og motsatt at Grit og Self-Efficacy kan forklare en stor del av variansen i variabelen Flow. Regresjonsanalysen avslører også variansen i Passion ikke tilstrekkelig kan forklares av variablene i modellen, og trolig heller forklares av variabler som ikke er beregnet med i analysen.

**Tabell 2**

*Multipel Regresjonsmodell med predikerende effekt av de psykologiske faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion & flow (N = 88)*

	Grit	Self-Efficacy	Passion	Flow
	$\beta$ (SE)	$\beta$ (SE)	$\beta$ (SE)	$\beta$ (SE)
Grit		-.06 (.11)	.14 (.15)	.47*** (.08)
Self-Efficacy	-.05 (.11)		.13 (.15)	.30*** (.09)
Passion	.11 (.08)	.12 (.08)		.13 (.07)
Flow	.56*** (.11)	.43*** (.12)	.20 (.18)	
$R^2$ adj	.323	.181	.108	.431
F	14.81***	7.39***	4.51**	22.95***

Notat:

a. \* < .05, \*\* < .01, \*\*\* < .001

b. Koeffisienter rapportert er standardisert beta koeffisienter

### Problemstilling #3: Hierarkisk multippel regresjon av faktorene og Akademisk prestasjon

For å besvare problemstilling #3 om predikerende effekter av Akademisk prestasjon, ble det gjort videre Hierarkisk multippel regresjonsanalyse for de fire psykologiske faktorene prediksjonevne på Akademisk prestasjon målt i Karaktersnitt på universitet (tabell 3)

Modell 1 viser at Grit ( $\beta = .27, p = .010$ ) er eneste signifikante koeffisient i modellen når kontrollert for andre variabler, og forklarer 6% av variansen i Karakter variabelen.  $R^2_{adj}$  (.06) og signifikant F-verdi (6.98,  $p = .010$ ) støtter middels-lav forklaringskraft av modellen. Modell 2 viser at Grit ( $\beta = .23, p = .032$ ) er eneste signifikante koeffisient i modellen når kontrollert for andre variabler, og forklarer 9% av variansen i Karakter variabelen.  $R^2_{adj}$  (.09) og F-verdi (3.54,  $p = .063$ ) var ikke signifikant for modellen, noe som støtter lav forklaringskraft i modellen. Modell 3 og 4 viser ingen signifikante koeffisienter eller F-verdi tilhørende modell, som viser at resterende variabler lagt til i modellen ikke forklarer tilstrekkelig nok varians i avhengige variabelen Karakter. Oppsummert vises Grit i forhold til de andre variablene å ha signifikant forklare en middels-liten del av variansen i variabelen Karakterer.

**Tabell 3**

*Hierarkisk Multippel Regresjonsmodell med Karaktersnitt fra sist fullført år ved Universitet som Avhengig variabel ( $N = 88$ )*

	<i>b</i>	SE	$\beta$	$R^2_{adj}$	$R^2 \Delta$	F
Modell 1				.06	.08	6.98*
Grit_Tot	.31	.12	.27*			
Modell 2				.09	.04	3.54
Grit_Tot	.26	.12	.23*			
SelfEff_Tot	.25	.13	.20			
Modell 3				.08	.00	.07
Grit_Tot	.28	.14	.25			
SelfEff_Tot	.26	.15	.21			
Flow_Tot	-.05	.17	-.04			
Modell 4				.07	.00	.00
Grit_Tot	.28	.15	.25			
SelfEff_Tot	.26	.15	.21			
Flow_Tot	-.05	.17	-.04			
Passion_Tot	.00	.10	.00			

*Notat:*

a. Avhengig variabel: Gjennomsnittskarakter fra sist fullførte år ved Universitet

b. \* < .05, \*\* < .01, \*\*\* < .001

#### **Problemstilling #4: Multivariat variansanalyse av faktorene innen karaktergruppene**

For å se nærmere på forholdet mellom de psykologiske faktorene og karaktersnitt, vil Multivariat variansanalyse og tilhørende post-hoc være en forlengelse av forutgående regresjonsanalyser.

Det ble utført en multivariat variansanalyse (En-veis ANOVA) for å undersøke om det finnes gjennomsnittlige forskjeller i skåre på Grit, Self-Efficacy, Passion & Flow for de ulike karaktergruppene C-D, B-C, og A-B. Analysen vil undersøke om nullhypotesen om at det ikke finnes mellomgruppe forskjeller i gjennomsnitt kunne forkastes. Antagelser om uteliggere, linearitet, homoskedastisitet og multikollinearitet ble sjekket og oppfylt.

I den multivariate testresultatet, viser Wilks's lambda en signifikant effekt av karaktergrupper på de psykologiske faktorene ( $\Lambda = 0.823$ ,  $F(8, 164) = 2.101$ ,  $p = .038$ ). Med dette menes at det er signifikante forskjeller i gruppegjennomsnitt (i karaktergrupper) for en kombinasjon av de avhengige variablene (psykologiske faktorene). For å finne ut hvilken av faktorene dette gjelder, sees det nærmere på resultater fra univariat ANOVA analyser.

Univariat ANOVA analyser viser at det er signifikant forskjell i Grit for de ulike karaktergruppene ( $F(2, 85) = 4.071$ ,  $p = .020$ ), og signifikant forskjell i Self-Efficacy for de ulike karaktergruppene ( $F(2, 85) = 4.863$ ,  $p = .010$ ). En Turkey post hoc test ble gjort for å ytterligere avdekke hvilken av karaktergruppene som hadde størst signifikant forskjell i skåre på faktorene. Resultatene viste at største signifikante forskjellen i Self-Efficacy ( $\Delta M = -.549$ ,  $p = .009$ ) var mellom karaktergruppen C-D ( $N = 10$ ,  $M = 3.33$ ,  $SD = .160$ ), og A-B ( $N = 37$ ,  $M = 3.88$ ,  $SD = .083$ ). Nest største signifikante forskjellen i Self-Efficacy ( $\Delta M = -.509$ ,  $p = .015$ ) var mellom karaktergrupper C-D ( $N = 10$ ,  $M = 3.33$ ,  $SD = .160$ ), og B-C ( $N = 41$ ,  $M = 3.84$ ,  $SD = .079$ ). Resultater viser også at eneste signifikante forskjellen i Grit ( $\Delta M = -.339$ ,  $p = .027$ ) var mellom karaktergruppene B-C ( $N = 41$ ,  $M = 3.09$ ,  $SD = .089$ ), og A-B ( $N = 37$ ,  $M = 3.42$ ,  $SD = .093$ ),

Ettersom funnene var signifikante, kan nullhypotesen om at det ikke er mellomgruppe forskjeller i skårer forkastes i denne studien. Oppsummert viser resultatene det finnes signifikante forskjeller i gjennomsnittsskåre på faktorene Self-Efficacy og Grit for karaktergruppene, hvor Self-Efficacy gjennomsnittsskåre økte fra C-D til B-C, og C-D til A-B, mens Grit gjennomsnittsskåre økte B-C og A-B. Mestringstro pekes ut som viktig for prestasjon om utgangspunktet med karaktersnitt er lavt, mens Grit var viktigst for prestasjon i de to høyeste karaktergruppene.

## Diskusjon

Studiens formål var å undersøke psykologiske faktorerens påvirkning på akademisk prestasjon, samt om de forskjellige faktorenes ulike sammenhenger underliggende til denne påvirkningen. Av dataen samlet inn fra de 88 endelige deltakerne i spørreskjemaet, ga analyser noen indikasjoner på hvilke faktorer som pekte seg ut. Funnene vil systematisk diskuteres for problemstilling hvor det dras inn resultater fra alle analysene opp mot tidligere teori og empiri. Deretter vil det bli oppsummert i en generell diskusjon problemstillingenes hovedpunkter og videre implikasjoner av funn. Til slutt vil det nevnes studiets begrensninger og videre forskning, før en konklusjon avslutningsvis.

### *Problemstillingene var som følge:*

1. Hvilken sammenheng finnes det mellom Akademisk prestasjon og de psykologiske faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow?
2. Hvilke faktorer predikerer de ulike faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow?
3. Hvilken av de psykologiske faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow predikerer høyere akademiske prestasjoner målt i karaktersnitt?
4. Finnes det forskjeller i skåre for de psykologiske faktorene innen de forskjellige karaktersnitt gruppene?

### **Akademisk prestasjon & Faktorenes sammenheng (Problemstilling #1)**

Ved resultatene fra innledende korrelasjonsanalyse, ble det poengtert signifikante sammenhenger mellom Universitetskarakter og de to faktorene Grit & Self-Efficacy. I tillegg var det signifikante sammenhenger mellom alle de psykologiske faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow.

Allerede fra korrelasjonsanalysen vises Grit & Self-Efficacy som signifikante for karaktersnitt – noe som indikerer mulige videre signifikante funn i videre analyser. De to faktorene er de som gjennomgående viser å ha sammenhenger med prestasjon i ulike tidligere empiriske studier, så funnet var ikke overraskende (Duckworth et al. 2007; Ismail et al., 2017). Når det gjelder de ulike psykologiske faktorene, er altså alle signifikante korrelerte – som viderefører allerede redegjort empiri innledningsvis. Det som peker seg ut fra analysen er derimot at Flow variabelen har de sterkeste signifikante sammenhengene i forhold til de andre variablene. Allerede her er det indikasjoner på Flow sitt medierende forhold mellom faktorene og akademisk prestasjon – da Flow ikke hadde signifikant sammenheng med prestasjon alene.

Det ble også sett videre i korrelasjon at verken videregående karakterer eller alder hadde signifikante sammenhenger med universitets karaktersnitt, som bekrefter at det er andre variabler i analysen som er mer fremtredende og har mer forklaringskraft. Derfor fjernes disse variablene fra videre analyser.

### **Prediksjoner på de psykologiske faktorene (Problemstilling #2)**

Det ble videre gjort en regresjonsanalyse som en naturlig forlengelse av korrelasjonsanalysen for de ulike psykologiske faktorene for å besvare problemstilling #2. Dette ble gjort for å ytterligere forsøke å avsløre hvilke faktorer som kunne forklare størst del av variansen i de ulike faktorene. Resultatene av analysen viste tydelig at Flow & Grit, og Flow & Self-Efficacy var sammenhengene som stakk seg ut, med mest forklaringskraft innad hverandres faktorer.

Funnet viderefører noe av empiri på Grit & Flow ved lignende predikerende forhold (Hektner & Csikszentmihalyi, 1996; Ralph et al., 2017; Smith et al., 2020). Til tross for signifikante korrelasjoner mellom Grit og de andre psykologiske faktorene, vises tydelig det at i dette utvalget vil Flow-tilstand kan være påvirkende på Grit skåre. Ved flow-tilstand vil en føle en meningsfull dyp tilknytning, hvor en føler gjerne føle samsvar mellom ferdighet og utfordring – noe som gjør utholdenhet mot et mål lettere å oppnå (Csikszentmihalyi, 1992; 1997; Smith et al., 2020). I tillegg ettersom Grit er utholdenhet mot et mål som drives av indre motivasjon, har dette noe overlappende funksjoner med hvilket miljø også flow tilstand lettere oppstår. Utholdenhet i en aktivitet kan gjøre at man lettere har oppmerksomhet mot aktiviteten, hvor det ikke like lett oppstår tankevandring eller distraksjoner (Ralph et al., 2017). Det er derfor ikke overraskende å finne en slik sammenheng. I tillegg hevder kilder at Grit ofte medfører økt deliberate practice, noe som lager grunnlag for å skape lettere flow-tilstand og instrinkt motivasjon (Hektner & Csikszentmihalyi, 1996).

Funnet for Self-Efficacy og Flow viderefører noe tidligere empiri som også viser lignende predikerende forhold (Sklett et al., 2018). Flow-tilstand medfører mer tid brukt på aktiviteter som fremmer prestasjoner, og når en opplever balanse mellom ferdighet og utfordring vil dette i tur gi mer tro på egen evne til å mestre aktiviteten (Csikszentmihalyi, 1997). Fra et sosial-kognitivt ståsted ble det redegjort innledningsvis at mestringsstro kan stamme fra instrinkt motivasjon, basert på evalueringer av utfordrende erfaringer og oppnåelser gjennom livets arenaer (Bandura, 1986). På bakgrunn av at oppgavens utvalg hovedsakelig er 2-4 års studenter gir dette godt grunnlag for å anta at mestringsstro i utvalget kan sees på som troverdig da studentene har fått slike erfaringer i løpet av studietiden til å

danne grunnlag for mestringstro. Ettersom Flow-tilstand også kjennetegnes av opplevelse av instrinkt motivasjon vil en slik lært atferd Flow-tilstand medfører gi grunnlag for å en selvevaluering som kan forklare hvorfor Flow predikerer Self-Efficacy i denne analysen. Self-Efficacy og da grad av mestringstro kan også gjøre at en oppsøker mer aktiviteter som fremmer ferdigheten som en opplever mestring i – noe som gjør flow-tilstand til en lært atferd og dermed kan forklare dette resultatet (Joo et al., 2012).

Grunner for at de resterende faktorene ikke har signifikante predikerende forhold kan bety at andre variabler enn dem som er tatt med i analysene kan forklare varians i variablene. Tidligere empiri har belyst sammenhenger mellom Grit & Passion (Sigmundsson et al., 2020; Wagner et al., 2020). Det er derfor noe uventet å ikke finne signifikant forklaringskraft av Passion for variabelen Grit. Grunner for at dette forholdet ikke var signifikant i denne oppgaven kan være utfordrende å begrunne. Likevel, kan det tenkes å grunne i samme forklaring som andre kilder; som viser at studenter skåret høyere på passion for aktiviteter utenfor skolen, og det argumenteres hvorvidt manglende autonomi, skolemiljøet og mulighet for egne valg kan undertrykke passion i akademiske settinger (Fredricks et al., 2010; Oliver & Venville, 2011; Ruiz- Alfonso, 2016). I tillegg har andre empiriske studier sett sammenheng mellom Passion og Grit hvor det har vært mer kreative eller sportslige prestasjoner, som kan til dels forklare hvorfor resultatene i utvalget for oppgaven blir annerledes (Bonneville-Roussy et al., 2013; Sigmundsson et al., 2020;). Det kan derfor være andre variabler som forklarer varians i faktoren Passion, og trolig derfor passion ikke signifikant forklarer noe av varians i de andre faktorene Grit, Self-Efficacy og Flow.

Videre ble det heller ikke sett at Self-Efficacy forklarte varians i Grit, eller omvendt – som er noe annerledes fra annen empiri (Alhadabi & Kariske, 2020). Dette kan være grunnet valg av skala og operasjonalisering av Self-Efficacy. Den generelle Self-Efficacy skalaen referer til ens helhetlig tro på ens egen håndteringsevne på tvers av en rekke utfordrende miljøer (Jerusalem & Schwarzer, 1992). I slik generell skala kan spørsmålene gjerne ikke fange opp den spesifikke konteksten hvor det gjelder studiet, noe som kan begrense validiteten i resultatene for oppgaven. En akademisk Self-Efficacy skala ville i dette tilfelle kunne plukket opp studenters tro på egen evne i flere fag, heller enn generell mestringstro, da spørsmålene formuleres mot akademisk kontekst (Zimmerman et al., 1992).

Konkluderende fra regresjonsanalysen vises Flow å forklare stor varians i både Grit og Self-Efficacy, og det avsløres at Passion faktoren i analysen ikke forklares av variabler tatt med i analysen.

### **Prediksjoner på Akademisk prestasjon (Problemstilling #3)**

Grit vises av alle de psykologiske faktorene å være eneste prediktor for karaktersnitt vist ved hierarkisk multipl regressjon, noe som svarer på problemstilling #3. Som nevnt i teoridel blir det argumentert for at Grit kan medføre økt deliberate practice, noe som kan forklare hvorfor tidligere empiri også viser at Grit hadde sammenheng med karakter og utholdenhet til semesterslutt (Buzzetto-Hollywood & Mitchell, 2019). Etersom mer tid nedfelt i aktiviteter er vist å ha sammenheng med bedre prestasjoner, og Grit trolig medfører mer tid brukt i øving for å oppnå langsiktige mål, var det rimelig å anta at høyere Grit vil gi høyere prestasjoner i oppgavens funn og. I tillegg innebærer Grit definisjonen fokus på langsiktige mål, noe som spesielt forekommer for universitetsstudenter som tydelig i dette utvalget studerer og planlegger studie i mer enn et år. For universitetsstudenter vil slike langsiktige mål innebære å gjøre det best mulig for å åpne mulighet for arbeid som man gjerne skal ha i fremtiden. Derfor vil forutsetningene for Grit være tilrettelagt godt studenters mål i utvalget – noe som kan forklare hvorfor Grit har denne prediksjonskraften på karaktersnitt.

Resultatene avdekket også at videregående karakterer ikke hadde sammenheng med verken universitetskarakterer eller Grit, noe som også kan forklares av at utvalget var 2 årsstudenter og eldre, samt gjennomsnittsalder på ca. 24 år. Duckworth (2007) har argumentert at for ungt utvalg kan påvirke hvorvidt Grit er stabilt, dermed har denne studien basert seg på 2. års studenter og eldre for. Dette er for å unngå at studieprogresjonen kan være konfunderende variabel. Tidligere empiri demonstrerte hvordan Grit og akademisk prestasjon ikke hadde signifikant sammenheng for førsteårsstudenter ved fysikkstudie, men der hadde videregående karakterer sammenheng med prestasjon (Bazelais et al., 2016). Motsatt, demonstrerte Duckworth et al. (2007) at ved et utvalg med lavt VGS snitt var høy Grit prediktor for høyere prestasjoner. Altså kan et argument være at høyere Grit kan være spesielt viktig for prestasjoner hvor tidligere prestasjoner (vist ved videregående karakterer) ikke er tilstrekkelig. Om en student har et langsiktig mål å komme inn på en studie og gjennomføre studiet - tross lave prestasjoner fra før – vil en slik utfordring eller hinder være nøyaktig det



som gir grobunn for Grit. I tillegg kan teori om læringsprinsipper forklare at nevrale forbindelser/kobling kan være lettere å skape når de ligner på tidligere koblinger (Edelman, 1993). Derfor kan dette forklare hvordan dem med høyere videregående karakterer kan ha bedre prestasjoner på universitet uavhengig av Grit, da grunnlaget for læring hos disse er gunstigere (Bazelais et al., 2016).

Studieprogresjon og alder har vist tidligere empirisk å kunne påvirke studenters nivå av Grit, i tillegg for at forutsetningene for hvilke langsiktige mål studenter har kan variere. Det ble nevnt at Palisoc et al., (2017) fant at Grit ikke predikerte prestasjoner for siste år doktorstudenter, hvor det argumenteres at resultatet ikke er like overførbart til den vanlige student pga. studieprogresjon i tillegg til eldre utvalg. Kilden nevner dog at høyere Grit for doktorstudentene ga mer sannsynlighet for at dem oppsøkte videre opplæring eller lærlingstillinger. Dette belyser hvordan den teoretiske forankringen i Grit kommer fram i studenters forskjellige perspektiv på «Langsiktige mål», da for doktorstudentene ikke endelig karakter betyr like mye som for yngre studenter som skal bruke endelige karakterer til å komme videre inn på master o.l. Grit sin sammenheng med og påvirkning på prestasjoner hadde altså andre forutsetninger eller forklaringsgrunnlag enn studenter tidligere i studiet pga. mulige ulike mål (Palisoc et al., 2017). Etersom oppgavens resultater viser at andelen deltakere i utvalget er innenfor 1-3 år fullført utdanning, kan det derfor argumenteres for at Grit sin sammenheng med prestasjoner målt i karaktersnitt er reliabelt, da det er basert på lignende utvalg fra tidligere empiri med samme resultater.

Det kan likevel spekuleres noe i hvorfor de andre faktorene ikke hadde predikerende signifikant effekt på prestasjon i analysen. Resultatet at Self-Efficacy ikke var signifikant prediktor var noe uventet, da andre empiriske studier har funnet signifikant prediksjonevne for akademisk prestasjon (Ismail et al., 2017; Kahn & Nauta; 2001; Nasir & Iqbal, 2019; Robbins et al., 2004). Tidligere empiri har demonstrert med empiri at faktoren Self-Efficacy var bedre prediktor for prestasjon enn faktorer som generell selv-tro, akademiske målsettinger og selvkonsept (Ismail et al., 2017; Robbins et al., 2004). Slik empiri har andre kontrollvariabler som gjerne gjør at Self-Efficacy kan stikke seg ut i slik kontekst som predikerende, noe som poengterer viktigheten i hvilke kontrollvariabler man har. Teori har tydeliggjort hvorfor Self-Efficacy er viktigere for prestasjon når det omhandler selvreguleringsstrategier, deliberate practice, dypere prosessering, organisering av tid og tilhørighet til studie (Alhadabi & Karpinski, 2020; Ryan & Deci, 2006; Schiefe et al., 2012;

Vallerand, 2000). Likevel var funn fra multippel regresjon noe uventet, ettersom annen empiri viser andre resultater. Andre grunner for at Self-Efficacy muligens ikke vises som signifikant i analysen, kan være grunnet de tre manglende verdiene i undervariablene til Self-Efficacy som ble erstattet med gjennomsnitts skåre isteden. Det er derfor viktig å bemerke seg dette som en mulig begrensning. Som nevnt ved forrige problemstilling i diskusjonsdelen, kan også valg av Self-Efficacy skala ha noe innvirkning på resultatet her.

Videre vises Passion heller ikke å predikere karaktersnitt når kontrollert for de andre variablene. Ettersom tidligere empiri har noe ulike forutsetninger for sine signifikante sammenhenger mellom Passion og prestasjon, kan det være noe utfordrende å sammenligne empiri gjort i denne oppgaven med tidligere empiri. Likevel - med bakgrunn i den teoretiske forankringen rundt Passion - kan resultatet være noe forventet da Passion som motivasjon for prestasjon bygger på å bevare selvfølelse gjennom bekreftede aktiviteter og følelse av egenvekst (Mueller et al., 2017; Sigmundsson et al., 2020). På universitetet vil mange av fagene innebære mye egenlesing, observere forelesninger og til slutt en eksamen hvor karakter her kan være en slik bekreftelse på egen innsats. Mange fagretninger har heller ikke jevnlig tester eller oppfølging, som gjør at selv om studenter opplever autonomi og egen jobbing – men ikke får bekreftelse på om innsatsen er tilstrekkelig.

Til forskjell fra dette vil f.eks. lagspill som fotball ha andre forutsetninger for Passion, da man får testet ferdigheter jevnlig i et miljø av konstant feedback – noe som kan forklare hvorfor passion er høyere for elite fotballspillere (Sigmundsson et al., 2022). Innen teoretiske fag på universitetet kan det i tillegg være mye pensum som ikke nødvendigvis alt er like givende eller fritt valg, og et slikt miljø kan mer på å undertrykke passion sin medvirkning i deres prestasjonsnivå (Fredricks et al., 2010; Oliver & Venville, 2011; Ruiz-Alfonso, 2016). Dette kan være noe av forklaringen på hvorfor Passion ikke viser å ha direkte signifikant sammenheng med prestasjon i denne oppgaven, da majoriteten av utvalget var fra fagretninger som samfunnsfag & psykologi og pedagogiske fag. Det kan og forklare hvorfor mye av litteraturen omhandler mer indirekte sammenhenger mellom Passion og prestasjon, og sammenhenger mellom passion og prestasjon ved ikke-akademiske aktiviteter (Fredricks et al., 2010; Karris Bachik et al., 2020; Mueller et al., 2017; Martinez et al., 2011; Oliver & Venville, 2011; Ruiz- Alfonso, 2016; Vallerand, 2010).

Grunner for at Passion ikke viste signifikant sammenheng med prestasjon i dette utvalget, kan også basere seg videre på fagretning og da miljø som fremmer Passion. Empiri demonstrer at Harmonisk Passion har betydning for dem med høye ferdigheter i musikkfag,

hvor støtte om autonomisk arbeid også ga utholdenhet i faget (Bonneville-Roussy et al., 2013). Basert på teori om Harmonisk passion, vil en slik Passion stil skape balanse og harmoni i flere deler av ens liv, som igjen skaper utholdenhet i et fag. Dette vil igjen medføre mer deliberate practice. Ikke signifikant funn kan derfor muligens forklares av en ikke-harmonisk passion i utvalget (Martinez et al., 2011).

Videre vises Flow ikke å signifikant predikere karaktersnitt når kontrollert for andre variabler. Dette var noe å forvente, da det har i tidligere empiri blitt nevnt flow som medierende effekt eller enn direkte effekt (Joo et al., 2015). Sumaya & Darling, (2018) viser likevel en signifikant effekt. Grunner for dette resultat kan trolig være at Flow i empirien nevnt har andre forutsetninger for å si noe om forholdet, som ikke direkte kan overføres eller sammenlignes nødvendigvis med oppgavens resultater. I nevnt studie er utfallsvariabelen for prestasjon i form av høyere karakter på en enkelt skriveoppgave, i motsetning til denne oppgaven hvor prestasjon måles i et karaktersnitt over et år med mange fag (Sumaya & Darling, 2018). Det kan argumenteres for at muligens Flow ikke er like bra mål i denne oppgaven for å fange opp bedre prestasjoner i form av karaktersnitt fra fag for et helt år. For studenter gjennom et år, er utfordringen de møter i form av et konstant press om å møte tidsfrister i flere fag parallelt. I et slikt miljø argumenteres det at denne mengden utfordringen for noen kan medføre prokrastinering, da forskning tyder på høyere prokrastinering for dem med lavere nivå av flow (Lee, 2005). En mismatch mellom utfordring og ferdighet på tvers av 4-8 fag - kan være grunn for at Flow tilstand ikke viser å ha signifikant sammenheng i funnet for oppgaven (Csikszentmihalyi, 1997; Jackson & Csikszentmihalyi, 1999). Derfor vil flow-teori kunne begrunne hvorfor sannsynligheten for å oppleve flow tilstand ved en skriveoppgave er tilrettelagt for da kriterier for flow møtes, versus ved 4-8 eksamener på et år hvor flow tilstand kan oppleves ulikt gjennom de ulike emnene og tilhørende læringsopplegg.

Det har for de andre psykologiske faktorene også blitt diskutert betydning av fagretning på faktorenes sammenheng med prestasjon. Utvalget i denne oppgaven var hovedsakelig samfunnsfag, psykologi og pedagogiske fag, hvor tilhørende emner kjennetegnes av mengder pensum rundt historie og teori som kan være utfordrende å håndtere – som kan være med å true balansen mellom ferdighet og utfordring (Csikszentmihalyi, 1997; Jackson & Csikszentmihalyi, 1999; Nakamura, 1988). I tillegg er disse fag kjent for å ha få delmål som testes, men heller en stor eksamen i slutt av semester, sjeldnere feedback ved oppfølging, og oftere en passiv tavleundervisning. En empirisk studie viser hvorfor disse

momentene er viktig for å fremme flow, og argumenterer for hvordan delmål oppnåelse ved problemløsningsoppgaver, feedback som balanserer utfordring og ferdighet, samt miljø for intens konsentrasjon, fostret flow tilstand i en matematikk undervisning (Radu & Seifert, 2011). Kilden argumenterer også for viktigheten av å se lærer-student påvirkning, hvor undervisningsform og innhold kan ha innvirkning på studenters flow og da igjen prestasjon. På dette grunnlag av nevnt empiri og teori kan det forklare hvorfor Flow i dette utvalg ikke har signifikant sammenheng med prestasjon, og muligens kunne resultater vært annerledes for andre fagretninger eller læringsmiljøer.

Oppsummert viderefører oppgavens resultater tidligere empiri når det gjelder den psykologiske faktoren Grit, ved en signifikant sammenheng med prestasjoner målt i karaktersnitt. Self-Efficacy hadde ikke signifikant predikeringsevne for prestasjon, som trolig kan forklares av manglende verdier i datasett eller valg av skala. Passion & Flow har ikke signifikant prediksjon av prestasjoner, trolig grunnet teoretiske fagretninger, mangel på egenvekst, et miljø med manglende tilbakemelding om progresjon, eller manglende følelse av intern motivasjon grunnet ubalanse mellom ferdighet og utfordring. Ettersom ingen av de andre psykologiske faktorene viser sammenlagt å ha sterk nok signifikant forklaringskraft for prestasjon enn Grit, tyder dette på at flere tilleggsvariabler burde vært med i denne oppgaven for å forklare variansen i akademisk prestasjon.

#### **Gruppeforskjeller for faktorene innen karaktersnitt (Problemstilling #4)**

For å besvare problemstilling #4, ville en multivariat variansanalyse avdekke forskjeller i skåre for faktorene innen de ulike karaktergruppene. En svakhet ved å ha flere variabler i en multipl regressjon, vil være at en ikke får et klart bilde av nøyaktig sammenhengen for enkeltvariabler og tilhørende prediksjonevne. Dette kan være grunnen til at signifikant forklaringskraft forsvant i siste stegene for Grit ved multipl regressjonsanalyse, da flere variabler ble lagt til. Fra multivariat variansanalysen demonstreres det at Grit skåre øker fra middels karakter (B-C) – til høy karakter (A-B), og at Self-Efficacy øker fra laveste (C-D) til middels karaktergruppe (B-C), samt fra laveste til høyeste karaktergruppe (A-B).

Dette funnet forteller oss en videreføring fra den multiple regressjonen, hvor Grit vises å øke med karaktersnitt – men her avsløres det at den øker mest for høyeste karakterer. Analysen ble brukt som et virkemiddel for å poengtere at til tross flere variabelers manglende påvirkning på prestasjon når sett sammen, kan likevel Grit sees å øke når karakterer øker. Resultatene for Self-Efficacy skiller seg noe fra funnet med Grit. En mulig svakhet ved

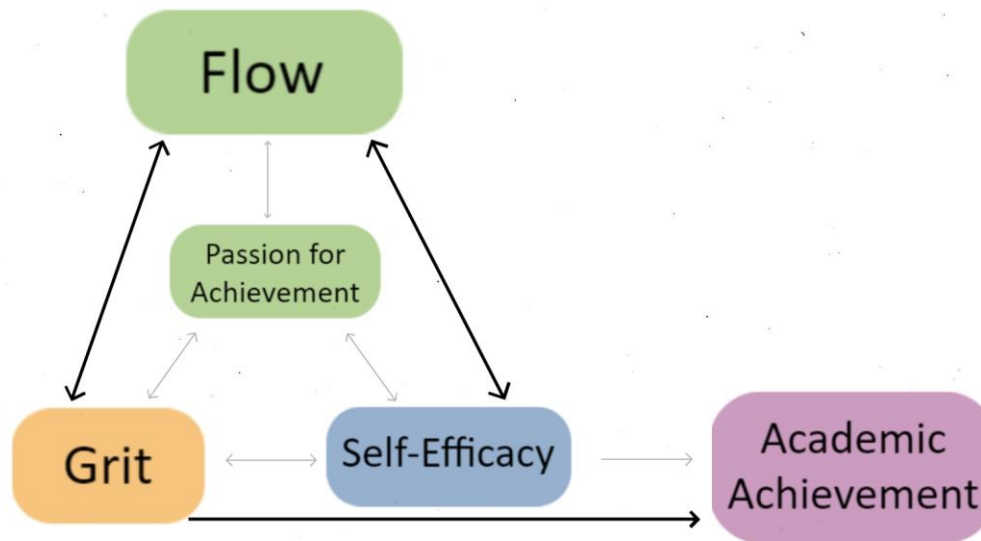
studien er at nederste karaktergruppen i studiet (C-D) har over ¼ mindre deltakere i gruppen enn de to høyere karaktergruppene. Ettersom største forskjellene lå på nederste karaktergruppene for Self-Efficacy – som har mye mindre deltakere i enn de høyere karaktergruppene – kan dette forklare hvorfor Self-Efficacy heller ikke sto som signifikant prediktor i den multiple regresjonen. Det vises altså signifikant at Self-Efficacy skårer øker for høyere karaktergrupper, men størst økning lå ikke imellom de to øverste karaktergruppene – som hadde flest deltakere i. Implikasjoner av skjevt utvalg kan derfor tas med som mulig begrensning.

Oppsummert sees det signifikante forskjeller i skåre på faktorene Self-Efficacy og Grit innen karaktergruppene, noe som svarer på problemstilling #4. Det kan konkluderes med at både faktorene øker med høyere karakterer, men at Self-Efficacy øker mest fra nederste karaktergruppene – og Grit øker mest i høyeste. De andre faktorene Passion og Flow viser ingen signifikante gruppeforskjeller, noe som var noe å forvente fra korrelasjon og multipl regressjonsanalysen.

### **Diskusjonsmomenter oppsummert**

Det har nå blitt systematisk diskutert de ulike funnene basert på de 4 problemstillingene. Det skal kort oppsummeres hovedfunnene, før det illustreres en konseptuell modell som baserer seg på funn og diskusjonsmomenter for en endelig oversiktlig teori. Det belyses at Akademisk prestasjon og de psykologiske faktorene Grit & Self-Efficacy har signifikante sammenhenger, samt alle faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow har signifikante sammenhenger med hverandre. Videre analyser viser derimot at ikke alle faktorene kan forklare tilstrekkelig all varians i faktorene, men Flow skiller seg ut ved å forklare stor del av varians i både Grit og Self-Efficacy. Videre regressjonsanalyse avslører at Grit alene er eneste signifikante prediktoren for Akademisk prestasjon når kontrollert for andre variabler. Til slutt vises det signifikant økning i skåre på faktorene Grit og Self-Efficacy for høyere karaktergrupper.

Med dette kan det konkluderes at Grit er sentralt for akademisk prestasjon, og trolig Self-Efficacy og Flow er med på medierende eller påvirkende forhold på Grit og prestasjon. En konseptuell modell som baserer seg på ulike analysefunn er et nyttig verktøy for å forsøke å kartlegge de ulike påvirkende faktorene, og hvilke sammenhenger som viser å være viktige.



En slik modell kan brukes videre i fremtidig forskning, hvor modellen kan virke som en hypotese som skal testes ytterligere ved f.eks. sti-modell. Demonstrert denne konseptuelle modellen (figur 2) visualiseres hovedtrekkene fra resultatene, hvor de svarte strekene indikerer signifikant prediksjon ved regresjonsanalyse, og de grå pilene indikerer signifikante korrelasjoner.

### Styrker & Nytteverdi ved studien

Studien har sett på en kombinasjon av psykologiske faktorer som ikke tidligere har blitt sett spesielt mye på i akademisk setting. Det videreføres sentrale funn rundt spesifikt Grit sin sentrale rolle for prestasjon, samt demonstrerer hvordan de andre faktorene Flow og Self-Efficacy kan være medierende på prestasjonsevne. Studiet skaper rom for videre refleksjoner rundt faktorenes sammenheng, hvor resultatene blant annet avdekket at Flow forklarte mye varians i både Grit og Self-Efficacy. Slike funn kan gjøre at en forstår veien til bedre prestasjoner fra en annen vinkel, hvor f.eks. å legge til rette i undervisningsmiljø for flow tilstand – muligens kan medføre mer mestringstro og pågangsmot til å nå sine langsiktige mål og prestasjoner. Empiriske studier har poengtert hvordan flow-tilstand kan i noen tilfeller fostres av spesifikke miljøer hvor det tilrettelegges for en slik type oppmerksomhetstilstand som kan resultere i bedre prestasjoner (Radu & Seifert, 2011). I tillegg har Passion begrepet i studien skilt seg ut i oppgaven i forhold til tidligere empiri – noe som kaster lys over en mulig undertrykkelse av passion i akademiske settinger, som igjen gjør at den ikke får signifikante sammenhenger med prestasjon i resultatet.

Ettersom Grit har vist å være en viktig faktor for akademisk prestasjon, kan studiet resultater argumentere for muligheten for universiteter å innføre Grit intervensjoner. Slik type intervensjon har vist seg tidligere å ha noe effekt på studenter i akademiske kontekst (Alan et al., 2019; Rhodes et al., 2018). Det finnes også et program hvor lærere blir trent opp i å fostre grit i elever, ettersom kilder hevder at Grit kan læres og burde være en del av skolers undervisningsopplegg (Crede et al., 2017). Kilder nevner også hvordan fostre instrinkt verdi for studentene ved å oppmuntre dem til å skape og utvikle egne mål og strategier, gi mer tilpasset veiledning for å fremme mestringstro og tilrettelegge for autonomi som kan medføre flow-tilstand (Joo et al., 2015). Etter som positiv selvtro skapes ved erfaring kan førsteårsstudenter gjerne trenge ekstra oppmerksomhet – her kan det innføres veiledning og opplæringsprogram for å hjelpe utvikle denne selvtroen, og følge opp at studenter får best mulige forutsetninger for å prestere (Becher, 2009). Ved å øke kunnskapsnivået om slike psykologiske faktorer kan undervisningssteder altså sannsynligheten for at studenter vil nedfelle mer tid på studier på en optimal måte for å nå målsettinger, som i tur øker prestasjonsnivå (Jachimowicz et al., 2018; Vallerand, 2010)

## **Begrensninger**

I slike empiriske studier vil det alltid være noe begrensninger, hvor det ikke kan tas høyde for eller kontrolleres for mulige variabler som kan innvirke på resultatet. Ettersom det finnes mange forskjellige psykologiske faktorer som har blitt sett på som viktige for prestasjon, er det naturlig nok ikke alle som kan tas med i en slik oppgave. Kontrollvariabler som kunne blitt tatt med i oppgaven kunne vært personlighetstrekk, studietimer brukt, sosioøkonomisk bakgrunn, i tillegg til helseopplysninger rundt deltakeres eventuelle diagnoser / sykdomsbilde som kan ha påvirkning på resultatene i oppgaven. F.eks. kan oppmerksomhets svekkelser kunne påvirke hvordan en opplever Flow, og studier har tidligere vist blant annet hvordan ADHD symptomer kan påvirke oppmerksomhetstilstanden ved flow (Grotewiel et al., 2022). Det kunne i tillegg blitt tatt med også undersøkelser på de to forskjellige Passion typene Harmonic og Obsessive, ettersom kilder har vist tidligere at harmonisk passion har sammenheng med grit og prestasjon (Bonneville-Roussy et al., 2013).

En metodologisk begrensning ved studien kan være f.eks. at spørreundersøkelsen benytter seg av mål av karaktersnitt i samlede grupper heller enn som singel-variabel for karakteren (eks. karaktergruppe «C-D»). Det kan gjøre det noe mer utfordrende å

sammenligne når et spring fra B til C kan inneholde mange variabler som kan gi utslag i forskjeller innad for deltakerne, enn hvis utfallsvariabelen kun innehold en enkelt bokstavkarakter. Et slik valg kunne gjort det lettere å si om variabelen måler det den skal, når den ikke grupperer to karaktergrupper som om det er samme. En begrensning i studie kan også være hvor nederste av de tre karaktergruppene hadde  $\frac{1}{4}$  deltakere i forhold til de to øverste, som gjør utvalget noe skjevfordelt. Dette er naturlig nok ikke lett å unngå alltid - men en løsning på dette ville vært og hatt et større utvalg generelt i studien for å forsikre muligheten til å kunne generalisere resultatene.

### **Videre forskning**

Selv om denne studien viderefører funn som er sentral i forståelsen av akademisk prestasjon, vil det alltid være rom for videre testing for å få bredere forståelse for området. Videre forskning kan for eksempel se nærmere på Passion faktoren i akademiske settinger for å undersøke mer dens implikasjoner eller begrensninger i slik undervisningsmiljø som teoretiske fag på universitetet kan medføre. Det kan også sees nærmere på flere variabler som kan forklare variansen i alle de psykologiske faktorene, men kanskje spesielt da innen Passion – for å videre forstå og kunne tilrettelegge for best mulig for studenter å få bedre prestasjoner.

Videre forskning kan i tillegg tar den konseptuelle modellen videre å undersøke samme faktorer, og tilleggsvariabler, for et mer nyansert bilde – muligens med større antall deltakere i utvalget for å sikre et resultat som er mer generaliserbart. Det er med denne studien blitt argumentert for at trolig det finnes forskjeller innad fagretninger for faktorene og prestasjon, da forutsetninger for passion og flow sin påvirkning på prestasjon kan være forskjellig i teoretiske fag fra kreative og/eller fysiske fag. Dette kan sees nærmere på for å få kunnskap til hvordan hver fagretning kan optimaliseres ut fra rett kontekst, ettersom det er blitt vist at psykologiske faktorer kan påvirke prestasjon forskjellig ut ifra konteksten den befinner seg i. Ettersom kilder har poengtert blant annet at lavere nivåer av Self-Efficacy (Greco et al., 2022) og Flow (Lee, 2005; Messmer, 2001) hos studenter kan ha sammenheng med prokrastinering av arbeid og frafall fra studiet, kan også empiriske studier i fremtiden ha slike kontrollvariabler med. Konseptualisering kan i noen tilfeller medføre forskjeller i resultater på tvers av empiriske studier, og antall begreper om psykologiske faktorer kan noen ganger overlappe. Det kan derfor være en mulighet å se videre på skalaer og måleinstrumenter som kan fange opp sentrale momenter fra samtlige faktorer som kan påvirke prestasjon, for en mer praktisk anvendbar og effektiv måte å undersøke hva på som kan føre til bedre prestasjon i akademisk setting (Kannangara et al., 2020)



## Konklusjon

Oppgavens formål var å undersøke nærmere de psykologiske faktorene Grit, Self-Efficacy, Passion og Flow sine sammenhenger, samt faktorenes sammenheng og prediksjon av akademisk prestasjon. Korrelasjonsanalyser indikerer signifikante sammenhenger mellom Akademisk prestasjon og faktorene Grit og Self-Efficacy, hvor videre multippel regresjon viser at Grit har størst forklaringskraft i variansen for Akademisk Prestasjon.

Korrelasjonsanalyser viser også at alle de psykologiske faktorene har signifikant sammenheng, men hierarkisk multippel regresjon avdekker at Grit og Self-Efficacy signifikant forklarer stor del av variansen av Flow. Dette viser viktigheten av denne faktoren og kan hypotesiseres rundt Flow som medierende faktor for Grit sin påvirkning på Prestasjon.

Det har blitt diskutert systematisk ulike grunner for uventede resultater, hvor hovedtrekk var rundt Passion faktoren sin manglende påvirkning på faktorene og prestasjon – noe som ble sett på som uventet. Det ble dannet en konseptuell modell som viser tydelig at Grit har signifikant påvirkning på Akademisk prestasjon, og Flow har predikerende påvirkning av variansen i Grit og Self-Efficacy. De resterende psykologiske faktorene har likevel en svak signifikant sammenheng, men ikke tilstrekkelig nok forklaringssevne trolig grunnet for lite kontrollvariabler. Oppgaven danner grunnlag for blant annet å videre undersøke psykologiske faktorerens påvirkning på prestasjon, undersøke Passion variabelen i ulike undervisningsmiljøer, samt mulighet for universitet å innføre intervensjoner eller gunstigere veiledning på bakgrunn av kunnskapen i studien for å fremme studenters prestasjonsevne. Videre forskning kan i tillegg undersøke nærmere konseptuell modell som en start punkt for sti-modell, hvor flere kontrollvariabler rundt prokrastinering, frafall og studietimer brukt kan øke forklaringskraft i samtlige utfall. I all hovedsak, peker studiets resultater på viktigheten av ikke-kognitive faktorer og psykologiske faktorerens medvirkning til prestasjon, hvor Grit vektlegges som største medvirker for studenters prestasjon i universitetet.

## Referanser

- Alan, S., Boneva, T. & Ertac, S. (2019). Ever Failed, Try Again, Succeed Better: Results from a Randomized Educational Intervention on Grit. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(3), 1121-1162. <https://doi.org/10.1093/qje/qjz006>
- Alhadabi, A. & Karpinski, A. C. (2020). Grit, self-efficacy, achievement orientation goals, and academic performance in University students. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 519–535. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1679202>
- Bandura A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037//0033-295x.84.2.191>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997) *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. W.H. Freeman and Company, New York.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annual review of psychology*, 52:1–26. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Baum, J. R. & Locke, E. A. (2004). The relationship of entrepreneurial traits, skill, and motivation to subsequent venture growth. *J. Appl. Psychol.* 89(1), 587–598. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.4.587>
- Bazelais, P., Lemay, D.J. & Doleck, T. (2016). How Does Grit Impact College Students' Academic Achievement in Science? *European Journal of Science and Mathematics Education*, 4, 33-43. <https://doi.org/10.29333/ejmste/94570>
- Becher, S.T. (2009). *Adolescents' Self-Efficacy Toward Healthy Lifestyle Behaviors After Attending A School-Based Intervention Course Focused On Physical Activity and*

*Healthy Eating* [Masteroppgave, Ohio State University] Hentet 14.05.2022 fra [http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc\\_num=osu1243955069](http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=osu1243955069)

Bonneville-Roussy, A., Lavigne, G. L. & Vallerand, R. J. (2011). When passion leads to excellence: the case of musicians. *Psychology of Music*, 39(1), 123–138. <https://doi.org/10.1177/0305735609352441>

Borovay, L. A., Shore, B. M., Caccese, C., Yang, E. & Hua, O. (Liv). (2019). Flow, Achievement Level, and Inquiry-Based Learning. *Journal of Advanced Academics*, 30(1), 74–106. <https://doi.org/10.1177/1932202X18809659>

Bright Air, Brilliant Fire: On the Matter of the Mind, Gerald M. Edelman. 1992. Basic Books, New York, NY. 280 pages. ISBN: 0-465-05245-2. (1994). *Bulletin of Science, Technology & Society*, 14(1), 50–50. <https://doi.org/10.1177/027046769401400112>

Buzzetto-Hollywood, N.A. & Mitchell, B.C. (2019). Grit and Persistence: Findings from a Longitudinal Study of Student Performance. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 16, 377-391. <https://doi.org/10.28945/4375>

Cai, S. (2019) *Deliberate Practice, Writing Self-efficacy, and Self-regulation among Internet Novelists in China: a Phenomenological Approach* [Doktographsavhandling, The Graduate College at the University of Nebraska] Hentet 28.04.2022 fra: <https://digitalcommons.unl.edu/cehsdiss/330>

Carbonneau, N., Vallerand, R. J., Fernet, C. & Guay, F. (2008). The Role of Passion for Teaching in Intrapersonal and Interpersonal Outcomes. *Journal of educational psychology*, 100(4), 977-987. <https://doi.org/10.1037/a0012545>

Cardon, M. S. & Kirk, C. P. (2015). Entrepreneurial Passion as Mediator of the Self-Efficacy to Persistence Relationship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(5), 1027–1050. <https://doi.org/10.1111/etap.12089>

Chang, W. (2014) *Grit and Academic Performance: Is Being Grittier Better?* [Doktographsavhandling, University of Miami] Hentet 18.03.2022 fra

<https://scholarship.miami.edu/discovery/fulldisplay/alma991031447641902976/01UO>  
ML\_INST:ResearchR epository

Credé, M., Tynan, M. C. & Harms, P. D. (2017). Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of the grit literature. *Journal of personality and social psychology*, 113(3), 492–511. <https://doi.org/10.1037/pspp0000102>

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York, NY: HarperCollins

Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding Flow*. New York, NY: Basic Books.

Csikszentmihalyi, M. (2014). Applications of flow in human development and education: The collected works of Mihaly Csikszentmihalyi. *Springer Science + Business Media*. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9094-9>

Csikszentmihályi, M. & Rathunde, K. (1992). The measurement of flow in everyday life: toward a theory of emergent motivation. *Nebraska Symposium on Motivation*. *Nebraska Symposium on Motivation*, 40, 57-97. Hentet 13.03.2022 fra <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1340523/>

De La Cruz, M., Zarate, A., Zamarripa, J., Castillo, I., Borbon, A., Duarte, H. & Valenzuela, K. (2021). Grit, Self-Efficacy, Motivation and the Readiness to Change Index Toward Exercise in the Adult Population. *Frontiers in psychology*, 12, 732325. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.732325>

Duckworth, A. L. & Gross, J. J. (2014). Self-Control and Grit: Related but Separable Determinants of Success. *Current Directions in Psychological Science*, 23(5), 319–325. <https://doi.org/10.1177/0963721414541462>

Duckworth, A. L., Kirby, T. A., Tsukayama, E., Berstein, H. & Ericsson, K. A. (2011). Deliberate Practice Spells Success: Why Grittier Competitors Triumph at the National Spelling Bee. *Social Psychological and Personality Science*, 2(2), 174-181. <https://doi.org/10.1177/1948550610385872>

- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087–1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Duckworth, A. L. & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the short grit scale (grit-s). *Journal of personality assessment*, 91(2), 166–174. <https://doi.org/10.1080/00223890802634290>
- Dumfart, B. & Neubauer, A. C. (2016). Conscientiousness Is the Most Powerful NonCognitive Predictor of School Achievement in Adolescents. *Journal of Individual Differences*, 37(1), 8–15. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000182>
- Elnes, M., & Sigmundsson, H. (2022). *The General Flow Proneness Scale. Aspects of reliability and validity of a new 13-item scale assessing flow.* (submitted)
- Ericsson, A. & Pool, R. (2017). *Peak: How All of Us Can Achieve Extraordinary Things.* Penguin Canada
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T. & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100, 363–406. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.100.3.363>
- Fernández-Marín, M., Pérez-Nieto, M. Ángel, González-Ordi, H. & Morales-Hevia, M. (2018). A study of psychological flow and related variables. *Edupsykhé. Journal of Psychology and Education*, 15(2), 1-22. Hentet 29.04.2022 fra <https://journals.ucjc.edu/EDU/article/view/3973>
- Frank, K. A. (2000). Impact of a Confounding Variable on a Regression Coefficient. *Sociological Methods & Research*, 29(2), 147-194. <https://doi.org/10.1177/0049124100029002001>

Fredricks, J. A., Alfeld, C. & Eccles, J. (2010). Developing and fostering passion in academic and nonacademic domains. *Gifted Child Quarterly*, 54(1), 18-30.

<https://doi.org/10.1177/0016986209352683>

Glewwe, P., Huang, Q. & Park, A. (2016) Cognitive Skills, Noncognitive Skills, and School-to-Work Transitions in Rural China. CEPR Discussion Paper No. DP11705, *Institute of Labor economics*. Hentet 12.02.2022 fra:

<https://www.iza.org/publications/dp/10566/cognitive-skills-noncognitive-skills-and-school-to-work-transitions-in-rural-china>

Greco, A., Annovazzi, C., Palena, N., Camussi, E., Rossi, G., & Steca, P. (2022). Self-Efficacy Beliefs of University Students: Examining Factor Validity and Measurement Invariance of the New Academic Self-Efficacy Scale. *Frontiers in psychology*, 12, 498824. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.498824>

Grotewiel, M.M., Crenshaw, M.E., Dorsey, A. et al. (2022) Experiences of hyperfocus and flow in college students with and without Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Curr Psychol* (2022). <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02539-0>

Hattie J. (2009) *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London: Routledge; 2009

Heine, C. (1996). *Flow and achievement in mathematics*. Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago.

Hektner, J. M. & Csikszentmihalyi, M. (1996). A longitudinal exploration of flow and intrinsic motivation in adolescents. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New York, NY

Humphries, J.E. & Kosse, F. (2016). On the Interpretation of Non-Cognitive Skills: What is Being Measured and Why it Matters. *Political Behavior: Cognition*.

- Ismail, M., Aziz, F.H., Fajil, A.B., Ismail, M.F. & Shah, P.M. (2017). The Relationship between Self – Efficacy and GPA Grade Scores of Students. *International journal of applied psychology*, 7, 44-47. <https://doi.org/10.5923/j.ijap.20170702.03>.
- Jachimowicz, J.M., Wihler, A., Bailey, E.R. & Galinsky, A.D. (2018). Why grit requires perseverance and passion to positively predict performance, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115 (40), pp.1-6.  
<https://doi.org/10.1073/pnas.1803561115>
- Jackson, S. A. & Csikszentmihayli, M. (1999). *Flow in Sport, The Keys to Optimal Experiences and Performances*. Champaign, IL: Human Kinetics
- Jackson, S. A. & Roberts, G. C. (1992). Positive performance states of athletes: toward a conceptual understanding of peak performance. *Sport Psychol.* 6, 156–171.  
<https://doi.org/10.1123/tsp.6.2.156>
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 195-213). Washington, DC: Hemisphere.
- Joo, Y.J., Lim, K.Y. & Kim, S.M. (2012). A Model for Predicting Learning Flow and Achievement in Corporate e-Learning. *J. Educ. Technol. Soc.*, 15(1), 313-325. Hentet 08.05.2022 fra <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.15.1.313>
- Joo, Y. J., Oh, E. & Kim, S. M. (2015). Motivation, instructional design, flow, and academic achievement at a Korean online university: A structural equation modeling study. *Journal of Computing in Higher Education*, 27(1), 28–46. <https://doi.org/10.1007/s12528-015-9090-9>
- Kahn, J.H. & Nauta, M.M. (2001) Social-Cognitive Predictors of First-Year College Persistence: The Importance of Proximal Assessment. *Research in Higher Education* 42, 633–652, <https://doi.org/10.1023/A:1012225510213>

- Kannangara, C. S., Allen, R. E., Carson, J. F., Khan, S., Waugh, G. & Kandadi, K. R. (2020). Onwards and upwards: The development, piloting and validation of a new measure of academic tenacity- *The Bolton Uni-Stride Scale (BUSS)*. *PloS one*, 15(7), e0235157. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235157>
- Karris Bachik, M. A., Carey, G. & Craighead, W. E. (2020). Via character strengths among U.S. College students and their associations with happiness, well-being, resiliency, academic success and psychopathology. *Journal of Positive Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/17439760.2020.1752785>
- Khine, M. S. & Areepattamannil, S. (2016). Non-cognitive Skills and Factors in Educational Attainment (1st ed. 2016.). *SensePublishers* [https://doi.org/ 10.1007/978-94-6300-591-3](https://doi.org/10.1007/978-94-6300-591-3)
- Lavigne, G. L., Forest, J. & Crevier-Braud, L. (2012). Passion at work and burnout: a two-study test of the mediating role of flow experiences. *Eur. J. Work Organ. Psychol.* 21, 518–546. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2011.578390>
- Lee, E. (2005). The relationship of motivation and flow experience to academic procrastination in university students. *The Journal of Genetic Psychology*, 166:1, 5–14. <https://doi.org/10.3200/GNTP.166.1.5-15>.
- Lekholm, A. K. & Cliffordson, C. (2008). Discrepancies between school grades and test scores at individual and school level: effects of gender and family background. *Educational Research and Evaluation*, 14(2), 181-199. <http://dx.doi.org/10.1080/13803610801956663L>
- Li, X., Han, M., Cohen, G. L. & Markus, H. R. (2021). Passion matters but not equally everywhere: Predicting achievement from interest, enjoyment, and efficacy in 59 societies. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(11), Article e2016964118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2016964118>
- Martínez, R. S., Floyd, R. G. & Erichsen, L. W. (2011). Strategies and attributes of highly productive scholars and contributors to the school psychology literature:



- Recommendations for increasing scholarly productivity. *Journal of School Psychology*, 49(6), 691-720. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.10.003>
- Manger, T. (2014) Psykososialt læringsmiljø. *Utdanningsforbundet, Kunnskapssenter for utdanning*. Hentet 12.05.2022 fra:  
<https://utdanningsforskning.no/artikler/2014/psykososialt-laringsmiljo/>
- McFarlin, D. B., Baumeister, R. F. & Blascovich, J. (1984). On knowing when to quit: Task failure, self-esteem, advice, and nonproductive persistence. *Journal of Personality*, 52(2), 138–155. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1984.tb00349.x>
- Meece, J. L., Blumenfeld, P. C. & Hoyle, R. H. (1988). Students' goal orientations and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of Educational Psychology*, 80(4), 514–523. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.4.514>
- Mendelson, N. (2007). The functional mediation of flow between achievement anxiety, academic procrastination, and academic performance. [Doktorgradsavhandling, Fordham University] *ETD Collection for Fordham University*. Publication No. AAI3255013. <https://research.library.fordham.edu/dissertations/AAI3255013>.
- Messmer, M. (2001). Becoming a peak performer. *Strategic Finance*, 82, 8-10.
- Moritz, E., Feltz, D.L, Fahrbach, K.R. & Mack, D.E. (2000) The Relation of Self-Efficacy Measures to Sport Performance: A Meta-Analytic Review, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(3), pp. 280-294.  
<https://doi.org/10.1080/02701367.2000.10608908>
- Mueller, B.A., Wolfe, M.T. & Syed, I. (2017). Passion and grit: An exploration of the pathways leading to venture success. *Journal of Business Venturing, Elsevier*, vol 32(3), 260-279. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2017.02.001>
- Mustafa, S. & Jahan, A. (2019) International Journal of Research in Engineering, IT and Social Sciences, ISSN 2250-0588, Impact Factor: 6.565, Volume 09, Issue 5, May 2019, Page 327-331

- Nakamura, J. (1988). Optimal experience and the uses of talent. In M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi (Eds.), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness* (pp. 319–326). Cambridge University Press.
- Nasir, M. & Iqbal, S. (2019). Academic Self Efficacy as a Predictor of Academic Achievement of Students in Pre Service Teacher Training Programs, *Bulletin of Education and Research April 2019, Vol. 41, No. 1* pp. 33-42 Hentet 15.05.2022 fra: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1217900.pdf>
- Oliver, M. & Venville, G. (2011). An exploratory case study of Olympiad students' attitudes towards and passion for science. *International journal of science education*, 33(16), 2295-2322. <https://doi.org/10.1080/09500693.2010.550654>
- Palisoc, A.J., Matsumoto, R.R., Ho, J., Perry, P.J., Tang, T.T., & Ip, E.J. (2017). Relationship Between Grit with Academic Performance and Attainment of Postgraduate Training in Pharmacy Students. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81. <https://doi.org/10.5688/ajpe81467>
- Park, N. & Peterson, C. (2009). Character strengths: Research and practice. *Journal of College and Character*, 10 (4), <https://doi.org/10.2202/1940-1639.1042>
- Pascarella, E. T. & Terenzini, P. T. (2005). How college affects students; v. 2: *A third decade of research*. San Francisco: Jossey-Bass. <https://doi.org/10.14426/jsaa.v2i2.80>
- Passion (u.å.) I Merriam-webster ordbok. Hentet 14.05.2022 fra <https://www.merriam-webster.com/dictionary/passion>
- Radu, O. & Seifert, T. (2011). Mathematical Intimacy within Blended and Face-toface Learning Environments. In *European Journal of Open, Distance and ELearning*, Special issue: Best of EDEN 2010. Hentet 10.05.2022 fra <http://www.eurodl.org/?p=special&sp=articles&inum=3&article=444>

- Ralph, B. C. W., Wammes, J. D., Barr, N. & Smilek, D. (2017). Wandering Minds and Wavering Goals : Examining the Relation Between Mind Wandering and Grit in Everyday Life and the Classroom. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 71(2), 120–132. <https://doi.org/10.1037/cep0000116>
- Reese, D., Pawluk, D. & Taylor, C. (2016). Engaging Learners Through Rational Design of Multisensory Effects, Emotions, Technology & Design, 2006 p.103-127, *Academic Press*, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801872-9.00006-5>
- Renn, K. A. & Reason, R. D. (2013). College students in the United States: Characteristics, experiences, and outcomes. *San Francisco, CA: Jossey-Bass*.
- Rhodes, J., May, J., Andrade, J. & Kavanagh, D. (2018). Enhancing Grit Through Functional Imagery Training in Professional Soccer. *The Sport psychologist*, 32(3), 220-225. <https://doi.org/10.1123/tsp.2017-0093>
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R. & Carlstrom, A. (2004). Do Psychosocial and Study Skill Factors Predict College Outcomes? A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 130(2), 261–288. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.2.261>
- Ruiz-Alfonso, Z. & León, J. (2016). The role of passion in education: A systematic review. *Educational Research Review*, 19, 173-188. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.09.001>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2006). Self-regulation and the problem of human autonomy: does psychology need choice, self-determination, and will?. *Journal of personality*, 74(6), 1557–1585. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00420.x>
- Røysamb, E., Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1998). *Norwegian version of the general perceived self-efficacy scale*. Hentet 19.03.2022 fra <https://userpage.fu-berlin.de/~health/norway.htm>

- Schiefele, U., Schaffner, E., Möller, J. & Wigfield, A. (2012). Dimensions of reading motivation and their relation to reading behavior and competence. *Reading Research Quarterly*, 47, 427–463. <https://doi.org/10.1002/RRQ.030>.
- Schimschal, S.E. & Lomas, T. (2018). Gritty Leaders: The Impact of Grit on Positive Leadership Capacity. *SAGE journals*, 122(4), 1449-1470. <https://doi.org/10.1177%2F0033294118785547>
- Schreiner, L. A. (2017). The Privilege of Grit. *About Campus*, 22(5), 11-20. <https://doi.org/10.1002/abc.21303>
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy Scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston (Eds.), *Measures in Health Psychology: A User's Portfolio. Causal and Control Beliefs* (pp. 35-37). Windsor: NFER-NELSON.
- Sending, V. (2014) *Thinking success, behaving successfully* [Masteroppgave, Universitetet i Tromsø] Hentet 18.04.2022 fra <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/6561/thesis.pdf?sequence=2>
- Sigmundsson, H., Dybendal, B. H., Loftesnes, J. M., Ólafsson, B. & Grassini, S. (2022). Passion a key for success: Exploring motivational factors in football players. *New Ideas in Psychology*, 65:100932. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2022.100932>
- Sigmundsson, H., Haga, M., & Hermundsdottir, F. (2020). The passion scale: Aspects of reliability and validity of a new 8-item scale assessing passion. *New Ideas in Psychology*, 56, 100745. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2019.06.001>
- Singh, G., Negi, A. & Kumar, S (2019) A study of passion and flow among international handball players. *Int J Yogic Hum Mov Sports Sciences* 2019;4(1):1422-1424. Hentet den 25.04.2022 fra <https://www.theyogicjournal.com/archives/2019/4/1/Y/5-2-57>
- Sklett, V. H., Lorås, H. W. & Sigmundsson, H. (2018). Self-Efficacy, Flow, Affect, Worry and Performance in Elite World Cup Ski Jumping. *Frontiers in psychology*, 9(1215). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01215>

- Smith, A. C., Marty-Dugas, J., Ralph, B. C. W. & Smilek, D. (2020). Examining the relation between grit, flow, and measures of attention in everyday life. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/cns0000226>
- Smith, T (2014) *Does teaching kids to get “gritty” help them get ahead?* NPR. Hentet 15.05.2022 fra: <https://www.npr.org/sections/ed/2014/03/17/290089998/does-teaching-kids-to-get-gritty-help-them-get-ahead>
- Sumaya, I. C. & Darling, E. (2018). Procrastination, Flow, and Academic Performance in Real Time Using the Experience Sampling Method. *The Journal of genetic psychology, 179*(3), 123–131. <https://doi.org/10.1080/00221325.2018.1449097>
- Ullén, F., de Manzano, Ö., Almeida, R., Magnusson, P. K. E., Pedersen, N. L., Nakamura, J., Csíkszentmihályi, M. & Madison, G. (2012). Proneness for psychological flow in everyday life: Associations with personality and intelligence. *Personality and Individual Differences, 52*(2), 167–172. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.10.003>
- Vallerand, R. J. (2000). Deci and Ryan’s self-determination theory: A view from the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Psychol. Inq. 11*, 312–318, Taylor & Francis, Ltd. Hentet 15.05.2022 fra: <https://www.jstor.org/stable/1449629>
- Vallerand, R. J., Blanchard, C., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C., Léonard, M., ... & Marsolais, J. (2003). Les passions de l'ame: on obsessive and harmonious passion. *Journal of personality and social psychology, 85*(4), 756. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.4.756>
- Vallerand, R. J., Salvy, S. J., Mageau, G. A., Elliot, A. J., Denis, P. L., Grouzet, F. M. & Blanchard, C. (2007). On the role of passion in performance. *Journal of personality, 75*(3), 505-534. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2007.00447.x>
- Wagner, L., Holenstein, M., Wepf, H. & Ruch, W. (2020). Character strengths are related to students’ achievement, flow experiences, and enjoyment in teacher-centered learning,

individual, and group work beyond cognitive ability. *Frontiers in Psychology*, 11.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01324>

Whalen, S. P. (1998). *Flow and the engagement of talent: Implications for secondary schooling*. NASP Bulletin, 82, 22-38

Yip, M.C.W. (2012) Learning strategies and self-efficacy as predictors of academic performance: a preliminary study, *Quality in Higher Education*, 18:1, 23-34,  
<https://doi.org/10.1080/13538322.2012.667263s>

Yusuf, M.A. (2011). The impact of self-efficacy, achievement motivation, and self-regulated learning strategies on students' academic achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 2623-2626. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.158>

Zhao, H., Liu, X. & Qi, C. (2021). "Want to Learn" and "Can Learn": Influence of Academic Passion on College Students' Academic Engagement. *Frontiers in psychology*, 12, 697822. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.697822>

Zimmerman, B. J., Bandura, A. & Martinez-Pons, M. (1992). Self-Motivation for Academic Attainment: The Role of Self-Efficacy Beliefs and Personal Goal Setting. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663–676.  
<https://doi.org/10.3102/00028312029003663>

# Appendix

## Appendix A: Spørreskjemaet

02.05.2022, 19:16

Psykologiske faktorerers påvirkning på Akademisk prestasjon – Vis - Nettskjema

### Psykologiske faktorerers påvirkning på Akademisk prestasjon

Side 1

Obligatoriske felter er merket med stjerne \*

Hei!

Velkommen til en spørreundersøkelse vedrørende Psykologiske faktorerers påvirkning på akademisk prestasjon.

Undersøkelsen er frivillig og anonym, og tar ca. 6-8 minutter å gjennomføre. Sørg for å besvare spørsmålene i omgivelser hvor du ikke blir forstyrret eller påvirket av andres meninger.

Du kan avbryte undersøkelsen når som helst uten at besvarelsen blir lagret.

Du samtykker til å delta ved å trykke "send" på siste side.

For spørsmål, ta kontakt med

Emilie: 95416440, eller på [emililo@stud.ntnu.no](mailto:emililo@stud.ntnu.no)



Sidebrev

Side 2

Obligatoriske felter er merket med stjerne \*

#### Demografiske Variabler

Alder?

Besvar spørsmålet med et tall

Kjønn?

- Mann
- Kvinne
- Annet / Ønsker ikke å oppgi

Er du nåværende student ved NTNU? \*

Velg en av følgende svar

- Ja
- Nei

## Hvilket fagområde går du i nåværende studie?

- Estetiske fag, kunst- og musikkfag
- Fiskeri-, husdyr- og landbruksfag
- Historie, religion, kultur- og idéfag
- Idrettsfag
- Informasjonsteknologi og informatikk
- Lærer- og lektorutdanning
- Matematikk og naturfag
- Mediefag og kommunikasjon
- Medisin, helse- og sosialfag
- Pedagogiske fag
- Samfunnsfag og psykologi
- Språk og litteratur
- Teknologi, sivilingenier, ingeniør og arkitekt
- Økonomi, ledelse og administrasjon

## Hvor mange år har du fullført ved universitet?

Velg antall år med fullført utdanning totalt fra universitet.

- 1-3 år
- 4-6 år
- 6+ år
- Har enda ikke fullført et år ved universitet



Hva er ditt karaktersnitt fra Videregående skole?

**Besvar spørsmålet med et tall (under 3,0 - 6).**

Her brukes "kvote for førstegangsvitnemål", og skal altså ikke inneholde alderspoeng og tilleggspoeng. (<https://www.samordnaopptak.no/info/opptak/opptak-uhg/poengberegning/>)


- Under 3,0
- 3,0 - 3,49
- 3,49 - 3,99
- 4,0 - 4,49
- 4,49 - 4,99
- 5,0 - 5,49
- 5,49 eller bedre

Hvilken "gjennomsnittskarakter" har du fra ditt sist fullførte år ved universitet?

**Besvar spørsmålet med en bokstav (A-F).**

Om du går nå ditt andre år, legger du sammen alle karakterene fra emner du har fullført året før.

- A - B
- B - C
- C - D
- D - E
- E - F

 Sidenkitt

Side 3

Obligatoriske felter er merket med stjerne \*

## Pågangsmot & Akademisk prestasjon

(Oversatt til norsk)

Du vil nå få presentert noen enkle utsagn, hvor du skal vurdere om utsagnet er "Veldig typisk deg" eller "ikke typisk meg i det hele tatt".

1) Noen ganger distraherer nye ideer og prosjekter meg fra tidligere prosjekter

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

2) Jeg mister ikke motet ved tilbakegang/motgang.

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

3) Jeg har vært besatt av en bestemt idé eller et prosjekt i en kort periode, men har senere mistet interessen.

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

4) Jeg er arbeidsom.

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

5) Jeg setter meg ofte et mål, men bestemmer meg så for et annet isteden.

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

6) Jeg har vansker med å beholde fokus på prosjekter som tar mer enn et par måneder å fullføre.

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

7) Jeg fullfører alt jeg påbegynner.

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

8) Jeg er flittig.

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

Obligatoriske felter er merket med stjerne \*

## Mestringstro & Akademisk prestasjon

(Oversatt til norsk)

Du vil nå få presentert noen enkle utsagn, hvor du skal vurdere om utsagnet er "Helt riktig" eller "Helt galt".

1) Jeg klarer alltid å løse vanskelige problemer hvis jeg prøver hardt nok.

- Helt galt
- Nokså galt
- Verken eller
- Nokså riktig
- Helt riktig

2) Hvis noen motarbeider meg, så kan jeg finne måter og veier for å få det som jeg vil.

- Helt galt
- Nokså galt
- Verken eller
- Nokså riktig
- Helt riktig

3) Det er lett for meg å holde fast på planene mine og nå målene mine.

- Helt galt
- Nokså galt
- Verken eller
- Nokså riktig
- Helt riktig

4) Jeg føler meg trygg på at jeg ville kunne takle uventede hendelser på en effektiv måte.

- Helt galt
- Nokså galt
- Verken eller
- Nokså riktig
- Helt riktig

5) Takket være ressursene mine, så vet jeg hvordan jeg skal takle uventede situasjoner.

- Helt galt
- Nokså galt
- Verken eller
- Nokså riktig
- Helt riktig

6) Jeg kan løse de fleste problemer hvis jeg går tilstrekkelig inn for det.

- Helt galt
- Nokså galt
- Verken eller
- Nokså riktig
- Helt riktig

7) Jeg beholder roen når jeg møter vanskeligheter fordi jeg stoler på mestringsvevnen min.

- Helt galt
- Nokså galt
- Verken eller
- Nokså riktig
- Helt riktig

8) Når jeg møter et problem, så finner jeg vanligvis flere løsninger på det.


- Helt galt
- Nokså galt
- Verken eller
- Nokså riktig
- Helt riktig

9) Hvis jeg er i knipe, så finner jeg vanligvis en vei ut.

- Helt galt
- Nokså galt
- Verken eller
- Nokså riktig
- Helt riktig

10) Samme hva som hender så er jeg vanligvis i stand til å takle det.

- Helt galt
- Nokså galt
- Verken eller
- Nokså riktig
- Helt riktig

 Sideskift

Side 5

Obligatoriske felter er merket med stjerne \*

## Lidenskap & Akademisk prestasjon

(Oversatt til norsk)

Du vil nå få presentert noen enkle utsagn, hvor du skal vurdere om utsagnet er "Veldig typisk meg" eller "Ikke typisk meg i det hele tatt".

1) Jeg har et område/tema/ferdighet som jeg virkelig brenner for

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

2) Jeg kunne tenkt meg å bruke mye tid på å bli god innen et område/emne/ferdighet

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

3) Jeg tror jeg kan bli ekspert i et område/emne/ferdighet

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

4) Jeg har lidenskap nok til å bli ekspert i det området/temaet/ferdigheten jeg liker

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

5) Jeg er arbeidsom nok til å oppfylle mine mål

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

**6) Jeg har brennende lidenskap for noen områder/tema/ferdigheter**

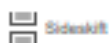
- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

**7) Jeg bruker mye tid på de prosjekter jeg liker**

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt

**8) Min lidenskap er viktig for meg**

- Veldig typisk meg
- Ganske typisk meg
- Litt typisk meg
- Ikke typisk meg
- Ikke typisk meg i det hele tatt



Obligatoriske felter er merket med stjerne \*

**Flyt & Akademisk prestasjon**

Du vil nå få presentert noen enkle utsagn, hvor du skal vurdere om utsagnet er "Helt uenig" eller "Helt enig".



**1) Jeg liker utfordrende oppgaver/aktiviteter som krever mye fokus**

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

**2) Når jeg fokuserer på noe, glemmer jeg fort det som skjer og/eller er rundt meg (f.eks. andre personer, tid og sted).**

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

**3) Jeg opplever som regel en god flyt i det jeg holder på med (ting er verken for lette eller for vanskelige for meg).**

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

**4) Jeg har flere ulike interesseområder**

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

5) Det er vanskelig for meg å gå ifra eller avslutte et prosjekt jeg holder på med

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

6) Jeg blir stresset i møte med vanskelige/utfordrende oppgaver

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

7) Det er vanskelig for meg å opprettholde konsentrasjon over tid

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

8) Jeg blir fort lei av ting jeg holder på med

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

9) Jeg blir som regel fornøyd med resultatet av innsatsen min på tvers av oppgaver (opplever mestringsfølelse)

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

10) Når jeg fokuserer på noe, glemmer jeg ofte å ta pauser

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

11) Jeg kjeder meg fort

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

12) Mine daglige gjøremål er utmattende fremfor stimulerende

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

02.05.2022, 19:18

Psykologiske faktorerens påvirkning på Akademisk prestasjon – Vts - Nettskjema

13) Jeg utvikler interesse for det meste jeg holder på med i livet

- Helt uenig
- Delvis uenig
- Verken eller
- Delvis enig
- Helt enig

[Se tidligere spørsmål i Nettskjema](#)

